Balanzas Explorer®
Manual de instrucciones

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5
1.1 Descripción 5
1.2 Características 5
1.3 Precauciones de seguridad 5
2. INSTALACIÓN 6
2.1 Desempaquetado 6
2.2 Instalación de componentes 7
2.2.1 Ajuste del terminal 7
2.2.2 Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesada en los modelos EX124, EX224 y EX324 7
2.2.4 Instalación del cristal y puertas de protección contra corrientes de aire en los modelos con protección contra corrientes de aire 8
2.2.5 Instalación del plato de pesada y protección contra corrientes de aire – Modelos sin protección contra corrientes de aire 9
2.3 Selección de la ubicación 9
2.4 Nivelación del equipo 9
2.5 Conexión a la red eléctrica 10
2.5.1 Adaptador de CA 10
2.6 Conexión de la interfaz 10
2.7 Ajuste del ángulo de visión del terminal 10
2.8 Funcionamiento remoto del terminal 11
2.8.1 Separación del terminal de la base de pesada 11
2.8.2 Montaje del terminal 11
2.9 Calibración inicial 11
3. FUNCIONAMIENTO 12
3.1 Resumen de la pantalla, pantalla de inicio 12
3.2 Funciones más importantes y menú principal 12
3.3 Resumen de piezas y funciones – Modelos con protección contra corrientes de aire 13
3.4 Resumen de piezas y funciones –Modelos sin protección contra corrientes de aire 14
3.5 Resumen de piezas y funciones – Terminal 15
3.6 Funciones e iconos 16
3.6.1 En espera 16
3.6.2 Impresión de datos 16
3.6.3 Aplicaciones 16
3.6.4 Estado del sensor por aproximación 16
3.6.5 AutoCal™ 16
3.6.6 Menú 16
3.6.7 Más… 16
3.6.8 Asistencia de nivel 16
3.6.9 Funcionamiento de puesta a cero 16
3.6.10 Establecimiento de tara de un recipiente 16
3.6.11 Unidades de pesada 17
3.6.12 Tara predeterminada 17
3.6.13 Prueba de calibración 17
3.6.14 Calculadora 17
3.6.15 Temporizador 17
3.6.16 Cierre de sesión 17
4. APLICACIONES 18
4.1 Pesada 19
4.1.1 Editar configuración 19
4.1.2 Ajuste de aplicaciones 20
4.1.3 Estadísticas para la pesada 21
4.2 Cuenta de piezas 22
4.2.1 Cuenta de piezas estándar (predeterminado) 22
4.2.2 Ajuste de aplicaciones 25
4.2.3 Cuenta de piezas – Prueba 26
4.2.4 Cuenta de piezas – Llenado 27
4.2.5 Estadísticas para cuenta de piezas 28
4.3 Pesada porcentual 30

4.3.1 Editar ajustes ... 30
4.3.2 Ajuste de aplicaciones ... 33
4.4 Comprobación de peso ... 34
4.4.1 Comprobación de peso estándar (predeterminado) ... 34
4.4.2 Editar ajustes ... 34
4.4.3 Ajuste de aplicaciones ... 35
4.4.4 Comprobación de peso – modo de peso / nominal ... 36
4.4.5 Comprobación de peso – modo de tolerancia porcentual / nominal ... 37
4.4.6 Configuración de pantalla ... 38
4.4.7 Estadísticas para comprobación de peso ... 39
4.5 Pesada dinámica / de animales ... 40
4.5.1 Editar ajustes ... 41
4.5.2 Ajuste de aplicaciones ... 41
4.5.3 Pesada dinámica – Semiautomático ... 42
4.5.4 Pesada dinámica – Automático ... 43
4.5.5 Estadísticas para pesada dinámica ... 44
4.6 Llenado ... 45
4.6.1 Editar ajustes ... 45
4.6.2 Ajuste de aplicaciones ... 46
4.6.3 Estadísticas para rellenado ... 47
4.7 Totalización ... 49
4.7.1 Totalización – Manual (predeterminada) ... 49
4.7.2 Ajuste de aplicaciones ... 50
4.7.3 Totalización – Automática ... 51
4.8 Formulación ... 52
4.8.1 Formulación libre (predeterminada) ... 52
4.8.2 Ajuste de aplicaciones ... 53
4.8.3 Formulación mediante receta ... 54
4.9 Pesada diferencial ... 57
4.9.1 Configuración de los elementos ... 57
4.9.2 Ajuste de aplicaciones ... 59
4.9.3 Pesada diferencial con procesamiento automático On ... 60
4.10 Determinación de densidad ... 61
4.10.1 Medición de la densidad de un sólido utilizando agua (predeterminada) ... 61
4.10.2 Ajuste de aplicaciones ... 63
4.10.3 Medición de la densidad de un material flotante utilizando agua ... 64
4.10.4 Medición de la densidad de un sólido utilizando un líquido auxiliar ... 64
4.10.5 Medición de la densidad de un líquido utilizando un dispositivo de inmersión calibrado (no suministrado) ... 65
4.10.6 Medición de la densidad de un material poroso utilizando aceite ... 67
4.11 Retención de peso pico ... 69
4.11.1 Retención de peso pico – Semiautomático (predeterminado) ... 69
4.11.2 Ajuste de aplicaciones ... 70
4.11.3 Retención de peso pico – Manual ... 71
4.11.4 Retención de peso pico – Automático ... 72
4.12 Coste de ingredientes ... 73
4.12.1 Configuración de los elementos ... 73
4.12.2 Ajuste de aplicaciones ... 76
4.13 Ajuste de pipeta ... 77
4.13.1 Ajuste de pipeta – Manual (predeterminado) ... 77
4.13.2 Iniciar proceso de ajuste de la pipeta ... 79
4.13.3 Ajuste de aplicaciones ... 80
4.14 Control estadístico de calidad (SQC, por sus siglas en inglés) ... 81
4.14.1 Editar configuración ... 81
4.14.2 Inicie el proceso de SQC ... 82
4.14.3 Ajuste de aplicaciones ... 84
4.15 Estadísticas ... 85
4.16 Biblioteca ... 85
4.16.1 Creación de un registro en la biblioteca ... 85
4.16.2 Recuperación de un registro en la biblioteca ... 86
4.16.3 Eliminación de un registro de la biblioteca almacenado ... 86
4.17 Funciones adicionales ... 87
4.17.1 Peso bajo ... 87

5. CONFIGURACIÓN DEL MENÚ 88

5.1 Navegación por menú 88
5.1.1 Cambio de configuraciones 88
5.2 Menú principal 89
5.3 Calibración 89
5.3.1 Submenú de calibración 89
5.3.2 Calibración interna (AutoCal™) 89
5.3.3 Calibración automática 89
5.3.4 Ajuste de AutoCal™ 90
5.3.5 Calibración de amplitud 90
5.3.6 Calibración por el usuario 91
5.3.7 Prueba de calibración 91
5.4 Configuración del usuario 92
5.4.1 Submenú de configuración del usuario 92
5.4.2 Idioma 92
5.4.3 Volumen 92
5.4.4 Configuración de pantalla 92
5.4.5 Administrador de usuarios 92
5.4.6 Configuración de funciones 93
5.4.7 Ajuste del sensor por aproximación 93
5.4.8 Luz de protección contra corrientes de aire 93
5.5 Ajuste de la balanza 94
5.5.1 Submenú de ajuste de la balanza 94
5.5.2 Rango estable 94
5.5.3 Nivel de filtro 94
5.5.4 Rastreo de cero automático 94
5.5.5 Tara automática 95
5.5.6 Indicador bruto 95
5.5.7 Comercio legal 95
5.5.8 Graduaciones 95
5.5.9 Fecha y hora 95
5.6 Aplicaciones 96
5.6.1 Encendido y apagado de la aplicación 96
5.7 Unidades de pesada 96
5.7.1 Submenú de unidades 96
5.7.2 Encendido y apagado de una unidad 97
5.7.3 Unidades personalizadas 97
5.8 Datos de BPL y GMP 98
5.8.1 Submenú de datos de BPL 98
5.8.2 Encabezado 98
5.8.3 Nombre de la balanza 98
5.8.4 Nombre de usuario 98
5.8.5 Nombre del proyecto 98
5.9 Comunicación 99
5.9.1 Submenú de comunicación 99
5.9.2 Tasa de baudios 99
5.9.3 Transmisión 99
5.9.4 Protocolo de enlace 100
5.9.5 Comandos alternos 100
5.9.6 Salida de impresión 100
5.9.7 Impresión automática 101
5.9.8 Impresión de datos de calibración 101
5.9.9 Impresión de contenidos 101
5.9.10 Formato de impresión 103
5.9.11 Función de transferencia de datos 103
5.10 Biblioteca 105
5.11 Configuración de E/S 105
5.12 Diagnóstico 105
5.12.1 Luz de burbuja de nivel 105
5.12.2 Luz de protección contra corrientes de aire (modelos analíticos) 105
5.12.3 Sensores 105
5.12.4 Menú de servicio 105
5.13 Restablecimiento de valores de fábrica 106

5.13.1 Submenú de restablecimiento de valores de fábrica 106
5.13.2 Restablecimiento de la calibración 106
5.13.3 Restablecimiento de la configuración del usuario 106
5.13.4 Restablecimiento del ajuste de la balanza 106
5.13.5 Restablecimiento de modos de aplicación 106
5.13.6 Restablecimiento de unidades de pesada 106
5.13.7 Restablecimiento de datos de BPL y GMP 106
5.13.8 Restablecimiento de comunicación 106
5.13.9 Restablecimiento de configuración de E/S 106
5.13.10 Restablecimiento de todo (restablecimiento global) 106
5.14 Bloqueo 107
5.14.1 Submenú de bloqueo 107
5.14.2 Bloqueo de la calibración 107
5.14.3 Bloqueo de la configuración del usuario 107
5.14.4 Bloqueo del ajuste de la balanza 107
5.14.5 Bloqueo de los modos de aplicaciones 107
5.14.6 Bloqueo de las unidades de pesada 107
5.14.7 Bloqueo de datos de BPL y GMP 107
5.14.8 Bloqueo de la comunicación 108
5.14.9 Bloqueo de la biblioteca 108
5.14.10 Bloqueo de configuración de E/S 108
5.14.11 Bloqueo del restablecimiento de los valores de fábrica 108
5.15 Protección de la configuración del menú y del menú de bloqueo de teclas 108
5.16 Información 109
5.16.1 Uso de la información 109
6. COMERCIO LEGAL 110
6.1 Configuración 110
6.2 Verificación 110
6.3 Sellado 110
7. IMPRESIÓN 111
7.1 Conexión, configuración y prueba de la interfaz de la impresora y ordenador 111
7.2 Ejemplos de impresión 112
7.3 Formato de salida 120
8. MANTENIMIENTO 121
8.1 Calibración 121
8.2 Limpieza 121
8.3 Resolución de problemas 121
8.4 Información de mantenimiento 121
9. DATOS TÉCNICOS 122
9.1 Especificaciones 122
9.2 Dibujos y dimensiones 129
9.3 Piezas y accesorios 130
9.4 Listado de iconos 131
9.5 Comunicación 137
9.5.1 Comandos de la interfaz 137
9.5.2 Conexiones de pines RS232 (DB9) 140
9.6 La interfaz USB 140
10. ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE 144
11. CONFORMIDAD 145

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

La balanza Explorer es un instrumento de pesada de precisión que podrá utilizar durante muchos años si se emplea adecuadamente. Las balanzas Explorer de Ohaus están disponibles en capacidades de 120 gramos a 10.200 gramos.

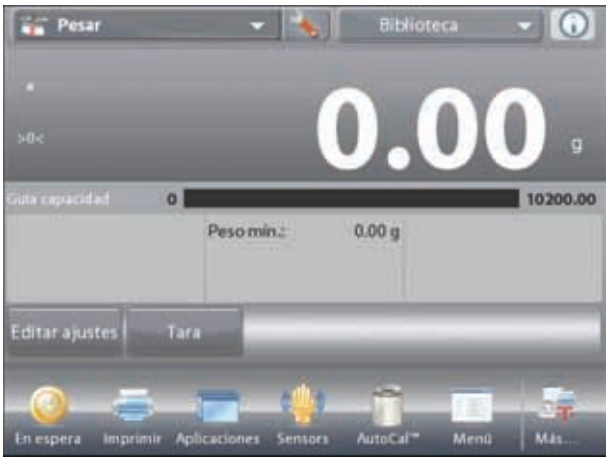
1.2 Características

Diseño modular: Las balanzas Explorer de Ohaus están formadas por dos módulos interconectados: un terminal y una base. Dependiendo de las necesidades del usuario, la unidad se puede utilizar con el terminal conectado a la base o en forma remota con un solo cable de interconexión de 1 metro de longitud.

Controles táctiles: Acceso gráfico rápido a todas las funciones de control, a más de una docena de aplicaciones y a numerosas características.

Sensores por aproximación: Si se activan, se les pueden asignar funciones: puesta a cero, impresión, tara, etc.

Estadísticas: Disponibles en las aplicaciones de pesada, cuenta, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, determinación de densidad, ajuste de pipetas y control estadístico de calidad.



1.3 Precauciones de seguridad

Precaución: Lea todas las advertencias de seguridad antes de la instalación, conexión o reparación del equipo. No cumplir con estas advertencias podría causar daños corporales y/o daños en la propiedad. Guarde las instrucciones para futuras consultas.

- Compruebe que el rango de voltaje de entrada impreso en la etiqueta de datos y el tipo de enchufe coincidan con la alimentación por CA utilizada.
- Asegúrese de que el cable de corriente no represente un posible obstáculo o peligro de tropiezo.
- Utilice la balanza solo en ambientes secos.
- No deje caer objetos en el plato.
- Utilice solo los accesorios y periféricos aprobados.
- Use el equipo solo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación cuando lo esté limpiando.
- No utilice el equipo en entornos peligrosos o inestables.
- El mantenimiento debe ser realizado solamente por personal autorizado.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desempaquetado

Desembale con cuidado la balanza Explorer y todos sus componentes. Los componentes incluidos varían dependiendo del modelo de la balanza (consulte la tabla a continuación). Guarde el empaquetado para garantizar un almacenamiento y transporte seguros.

Componente incluido		Foto	EX124 EX224 EX324	EX223 EX423 EX623 EX1103	EX2202 EX4202 EX6201 EX6202 EX10201 EX10202
Terminal			X	X	X
Base de pesada			X	X	X
Plataforma de pesada	Diámetro de 90 mm		X		
	Diámetro de 130 mm			X	
	180 x 210 mm				X
Subplataforma	Diámetro de 130 mm			X	
Tapas de soporte (4 piezas)					X
Anillo bobinado			X		
Protección contra corrientes de aire					X
Montaje de protección contra corrientes de aire			X	X	
Adaptador de corriente			X	X	X
Cable de corriente	(específico de cada país)		X	X	X
Cubierta en uso	Terminal		X	X	X
Disco compacto:	Software para USB		X	X	X
Manual de instrucciones			X	X	X
Guía de inicio rápido			X	X	X
Tarjeta de garantía			X	X	X

2.2 Instalación de componentes

Consulte las ilustraciones e instrucciones a continuación para identificar y montar su balanza Explorer con sus componentes. Se deben montar todos los componentes antes de utilizar la balanza.

2.2.1 Ajuste del terminal

La balanza Explorer se entrega con el terminal ya conectado (acoplado) a la base. No se requiere un ajuste adicional. Sin embargo, en los modelos con protección contra corrientes de aire, se debe quitar el terminal temporalmente para montar las piezas de la protección contra corrientes de aire. Consulte las ilustraciones e instrucciones a continuación para identificar y montar su balanza Explorer.

Nota: el terminal es idéntico en todos los modelos de la balanza Explorer.

2.2.2 Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesada en los modelos EX124, EX224 y EX324

Nota: las instrucciones de montaje también aplican a los modelos con el sufijo M o N.

1. Coloque el anillo bobinado en la posición correcta.
2. Introduzca el montaje de la plataforma en el cono de montaje ubicado en el centro de la balanza.

2.2.3 Instalación de la subplataforma y plato de pesada en los modelos EX223, EX423, EX623 y EX1103

1. Coloque la subplataforma en la posición correcta.
2. Coloque la plataforma sobre la subplataforma.

2.2.4 Instalación del cristal y puertas de protección contra corrientes de aire en los modelos con protección contra corrientes de aire

1. Desembale con cuidado cada una de las cuatro secciones de cristal de la protección contra corrientes de aire.

   NOTA: antes de instalar las puertas laterales, asegúrese de ajustar las pestañas de bloqueo en la posición correcta, como se muestra aquí.

DESBLOQUEO:

BLOQUEO:

2. Siga los pasos a continuación para instalar las puertas laterales, frontales y superiores de la protección contra corrientes de aire.

Instalación de las puertas laterales

1. Desbloquee
2. Alinee
3. Retire
4. Bloquee

Coloque la puerta de vidrio a deslizar. Abra la pestaña de bloqueo (superior), introdúzcala en la ranura superior y deslícela hacia la ranura inferior. Cierre la pestaña de bloqueo.

Instalación del panel frontal

1. Libere el terminal
2. Alinee
3. Empuje hacia atrás
4. Vuelva a conectar el terminal

Pulse el botón para separar el terminal de la base. Coloque los extremos en forma de gancho del panel en la base. Gire el panel hasta lograr una posición vertical.

Instalación de la puerta superior

1. Alinee
2. Presione

Introduzca los extremos en forma de gancho de la puerta superior en las clavijas acanaladas. Presione suavemente hasta colocarlos. Compruebe que sea un movimiento suave. Cierre la puerta.

2.2.5 Instalación del plato de pesada y protección contra corrientes de aire – Modelos sin protección contra corrientes de aire

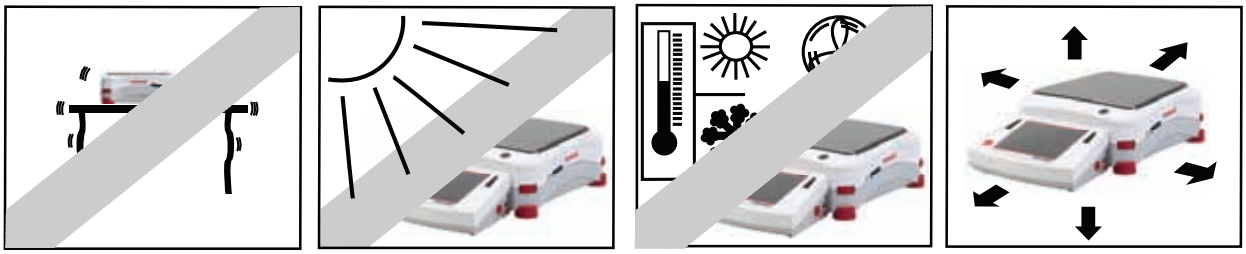
Nota: las instrucciones de montaje también aplican a los modelos con el sufijo M o N.

1. Coloque las cuatro tapas de soporte en la balanza, como se muestra a continuación.
2. Coloque el plato de pesada en las tapas de soporte.
3. Coloque la protección contra corrientes de aire en la balanza, como se muestra a continuación.

Nota: la balanza se puede utilizar sin la protección contra corrientes de aire. Sin embargo, los resultados mostrados pueden ser ligeramente menos estables dependiendo de las condiciones ambientales.

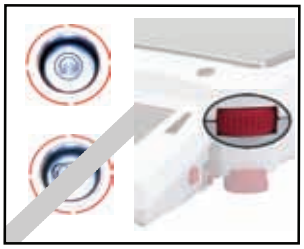
2.3 Selección de la ubicación

Evite vibraciones excesivas, fuentes de calor, corrientes de aire o cambios bruscos de temperatura. Deje suficiente espacio libre.



Nota: los cables de la interfaz se conectan al terminal. El terminal se puede quitar y montar en la pared o colocar en una mesa separada de la balanza.

2.4 Nivelación del equipo



La Explorer tiene un indicador de nivel iluminado que se utiliza como recordatorio de que la balanza se debe nivelar para lograr una pesada precisa. Hay una burbuja de nivel en una pequeña ventana redonda en la parte frontal de la base. Para nivelar la balanza, ajuste las **ruedecillas de nivelación** en cada ángulo hasta que la burbuja esté centrada en el círculo.

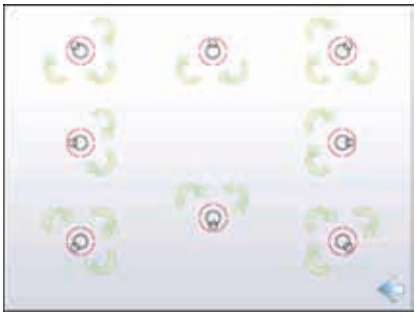
Asegúrese de que el equipo esté nivelado cada vez que cambia su ubicación.

Nota: los pies no giran. Para su nivelación, se deben utilizar las ruedecillas.

Consulte la pantalla de asistencia de nivel en el menú de información.

Para ver el menú de asistencia de nivel, pulse **Más** en el ángulo inferior derecho de la pantalla principal. Luego pulse **Nivel asist**.

La pantalla de asistencia de nivel muestra la dirección en la que deben girar las ruedecillas para centrar la burbuja de nivel.



2.5 Conexión a la red eléctrica

2.5.1 Adaptador de CA

Conecte el cable de corriente del adaptador de CA (suministrado) a la toma de energía en la parte trasera de la base.
Luego conecte el adaptador de corriente alterna a la toma eléctrica adecuada.

Precaución: para uso con una fuente de alimentación certificada por la CSA (o similar aprobación), con salida de corriente limitada.

Nota: permita que el equipo se caliente durante 60 minutos para obtener un rendimiento de pesada óptimo.

En espera: cuando se conecta la unidad, se inicia en modo **En espera**. Pulse el icono En espera para iniciar.

2.6 Conexión de la interfaz

Utilice el puerto RS-232 (10101) integrado para conectarla a un ordenador o una impresora con un cable de serie estándar (intermedio). O conéctela utilizando el puerto USB de la balanza.

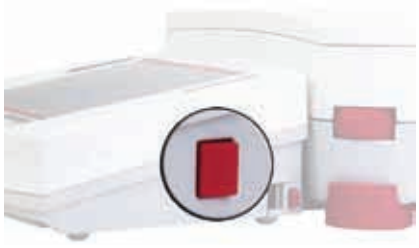
Nota: para los comandos de configuración e interfaz, consulte la sección de ajustes del menú de comunicaciones.
Para conectar, configurar y probar la interfaz de la impresora u ordenador y para los formatos de salida de impresión, consulte la sección de impresión.

Conexiones de la interfaz a la parte posterior del terminal.

Pase el cable de la impresora por las guías en la parte inferior de la balanza. O pase el cable por la ranura cercana al botón de liberación.

2.7 Ajuste del ángulo de visión del terminal

Para ajustar el ángulo de visión de la pantalla del terminal, pulse los botones de ajuste del terminal en ambos laterales del terminal.



2.8 Funcionamiento remoto del terminal

El terminal se comunica con la base de pesada a través del cable del terminal. Este cable se debe conectar al terminal para una correcta visualización en la Explorer. Si así se desea, la balanza Explorer puede funcionar con el terminal conectado (en las condiciones de envío) o de forma remota (hasta a 1 metro de distancia).

2.8.1 Separación del terminal de la base de pesada

1. Para quitarlo, pulse ambos botones de liberación hacia dentro (al mismo tiempo) y deslice suavemente el terminal hacia usted (hacia fuera) hasta retirarlo completamente. Estos botones de liberación desacoplan los dos ganchos que sostienen el terminal a la base. Se conecta un cable al terminal. Tenga cuidado para no dañar o desconectar el cable.
2. Para volver a conectar el terminal, pulse los dos botones de liberación y deslice el terminal hacia la base hasta que los ganchos hagan clic y se coloquen correctamente para sostener al terminal.

Botón de liberación | Base y terminal | Cable del terminal

Nota: si fuera necesario su funcionamiento a una distancia superior, hay un cable de extensión del terminal disponible como accesorio.

2.8.2 Montaje del terminal

Si así se desea, el terminal se puede montar a una pared o mesa utilizando sujetadores (no suministrados) que son adecuados para el tipo de superficie de montaje. El soporte del terminal presenta tornillos (8) de 4 mm. Coloque los orificios de montaje como se muestra en la figura 2-1.

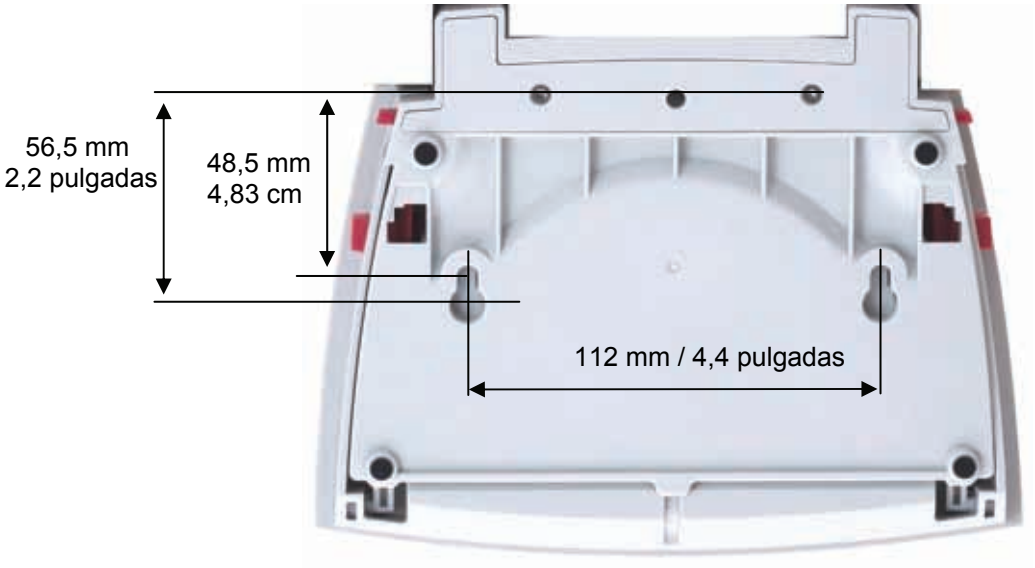


Figura 2-1. Dimensiones del montaje del terminal.

2.9 Calibración inicial

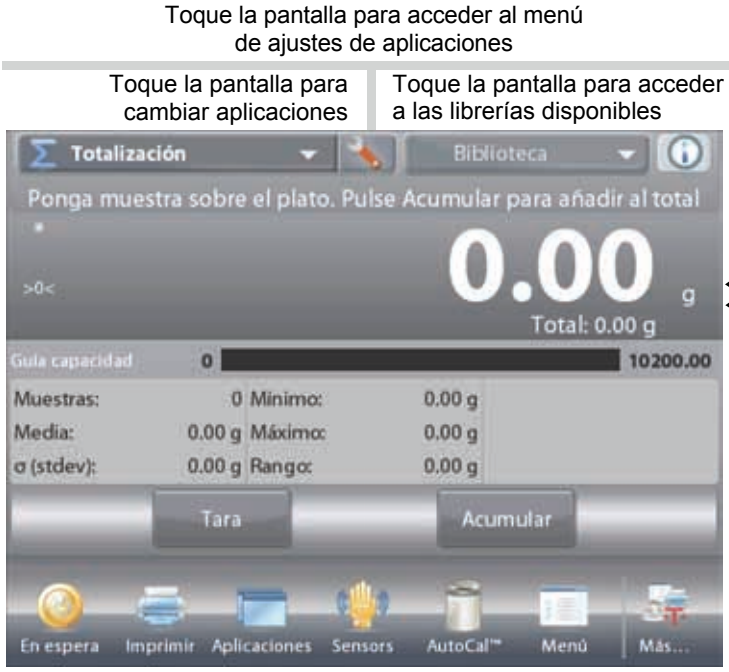
Si se instala la balanza por primera vez y si se desplaza a otra ubicación, se debe calibrar para garantizar resultados de pesada exactos. Las balanzas Explorer tienen AutoCal integrada que permite calibrar la balanza automáticamente y no requiere masas de calibración. Si así se prefiere, la balanza se puede calibrar manualmente con masas externas. Disponga de las masas de calibración adecuadas antes de iniciar la calibración. Consulte la sección de calibración para el procedimiento de masas y calibración.

3. FUNCIONAMIENTO

3.1 Resumen de la pantalla, pantalla de inicio

Este equipo utiliza una pantalla táctil. *Toque* áreas y botones para controlar las funciones del equipo.

CONTROLES



Toque la pantalla para acceder al menú de información

Mensajes instructivos

Indicadores de estabilidad (*), neto (NETO), bruto (B) y/o centro de cero (>0<)

Toque el indicador de la unidad para cambiar la unidad de pesada

Guías de capacidad o estado: Varían según la aplicación

Campos de resultados: La información varía según la aplicación.

Botones de aplicaciones: Las funciones varían según la aplicación.

Toque los iconos para realizar funciones específicas o acceder a otras funciones

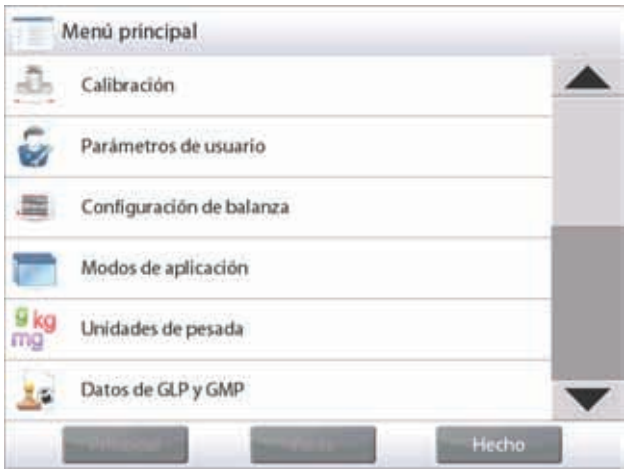
3.2 Funciones más importantes y menú principal

Pesada: Pulse **Tara** para ajustar la pantalla en cero. Coloque un elemento en el plato. La pantalla indica el peso bruto.

Tara: Sin carga en el plato, pulse **Tara** para ajustar la pantalla en cero. Coloque un recipiente vacío en el plato y pulse **Tara**. Añada material al recipiente y se mostrará el peso neto. Retire el recipiente y el peso del recipiente aparecerá como un número negativo. Pulse **Tara** para borrar el valor.

NAVEGACIÓN POR EL MENÚ Y LA PANTALLA

Toque **Menú** para abrir la lista de menú. Toque y arrastre la **Barra de desplazamiento** para ver elementos adicionales.



Calibración: Toque la pantalla para ver las opciones de calibración.

Parámetros de usuario: Toque la pantalla para ver las preferencias de usuario.

Configuración de la balanza: Toque la pantalla para ver la configuración de la balanza.

Modos de aplicación: Toque la pantalla para ver los modos de aplicaciones.

Unidades de pesada: Toque la pantalla para ver las unidades de pesada.

Datos de BPL y GMP: Introduzca datos de usuario para su trazabilidad.

Comunicación: Toque la pantalla para ver la configuración del dispositivo COM y la configuración de impresión.

Biblioteca: Toque la pantalla para eliminar todos los registros de la librería.

Configuraciones de E/S: Toque la pantalla para ver las configuraciones de E/S remotas.

Diagnóstico: Toque la pantalla para ver los elementos de diagnóstico.

Restablecimiento de valores de fábrica: Toque la pantalla para restablecer los valores de fábrica.

Bloqueo: Toque la pantalla para acceder a la lista del menú de bloqueo.

Información: Toque la pantalla para ver la lista de temas.

3.3 Resumen de piezas y funciones – Modelos con protección contra corrientes de aire

Figura 3-1. Balanza Explorer (modelos EX124, EX224, EX324, EX223, EX423, EX623, EX1103)

3.4 Resumen de piezas y funciones –Modelos sin protección contra corrientes de aire

Figura 3-2. Base de Explorer (modelos EX2202, EX4202, EX6202, EX10202, EX6201, EX10201)

3.5 Resumen de piezas y funciones – Terminal

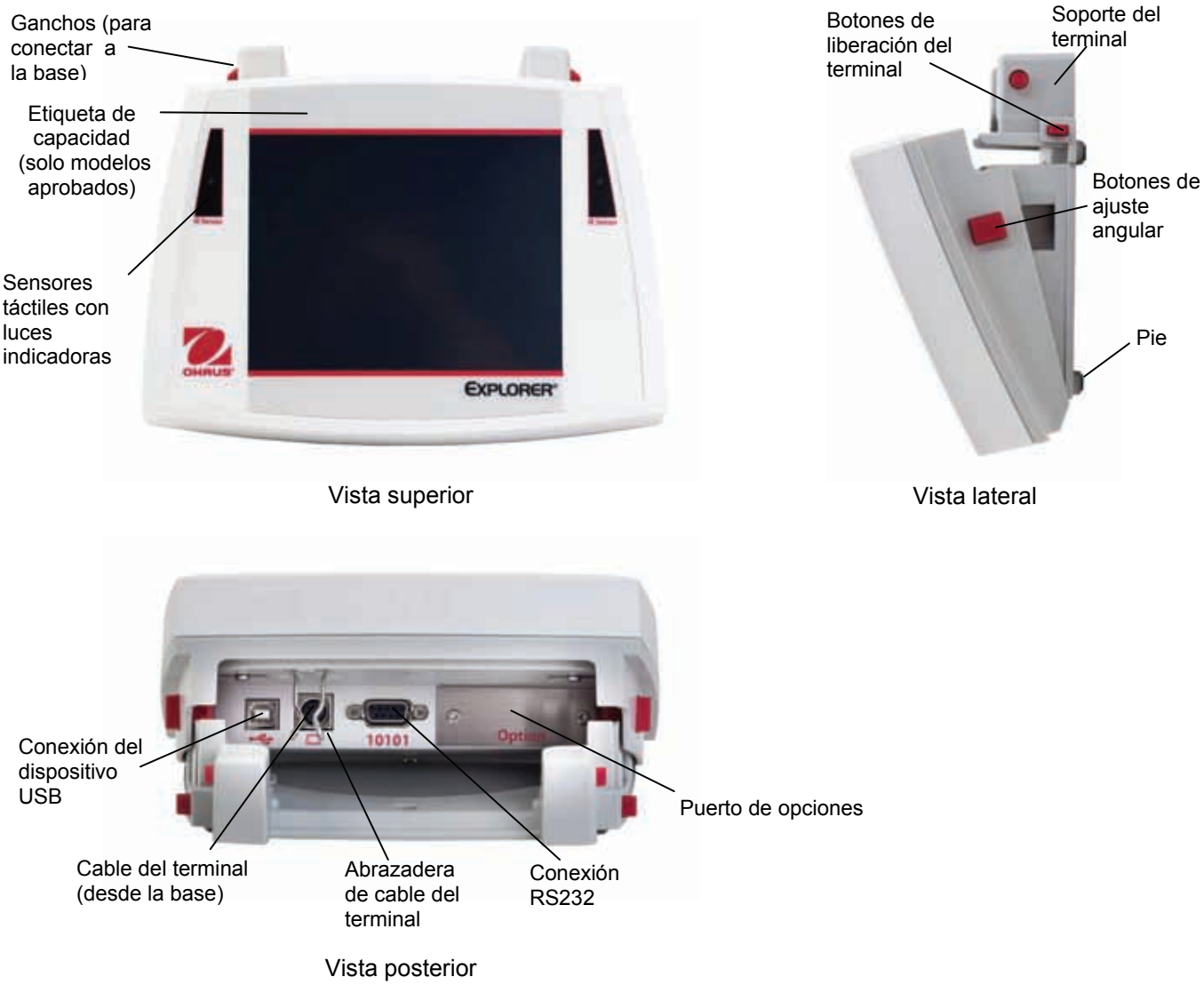


Figura 3-3. Terminal de la Explorer

3.6 Funciones e iconos

Para utilizar la balanza y acceder al menú existen inicialmente siete iconos. Estos iconos se pueden personalizar según la preferencia del usuario. Para obtener información del ajuste, consulte **Configuración del usuario**.

3.6.1 En espera

Toque En espera para cerrar la pantalla.
Nota: después del arranque inicial (sección 2), en modo En espera la balanza no necesita tiempo de calentamiento y está disponible de forma inmediata para realizar pesadas al tocar el icono de arranque.

3.6.2 Impresión de datos

Toque **Imprimir** para enviar el valor en pantalla a una impresora u ordenador a través del puerto COM activo.
Nota: asegúrese de que los ajustes de los parámetros de las conexiones, impresión e interfaz son los adecuados.
Nota: los datos también se pueden imprimir utilizando los sensores por aproximación si están configurados para impresión. Los datos también se pueden imprimir utilizando el comando P de un ordenador conectado al puerto COM.

3.6.3 Aplicaciones

La balanza se puede configurar para funcionar en varios modos de aplicaciones.
Toque Aplicaciones para elegir, o el botón superior del área de aplicaciones.

3.6.4 Estado del sensor por aproximación

Las balanzas Explorer tienen cuatro sensores **por aproximación** que se pueden asignar a una función única en caso de activación (por ejemplo: puesta a cero, tara, impresión, calibración, etc.).
Para asignar una tarea a cada sensor por aproximación, pulse **Sensores**.
Nota: para activar un sensor, mueva un objeto sobre él (desde una distancia de 1-2 pulgadas o 3 cm). El sensor muestra una luz verde y hace un pitido en caso de activación. Si el sensor no se puede activar (el sensor se desactiva en determinadas circunstancias como cuando se muestra el menú), el sensor muestra una luz roja.

3.6.5 AutoCal™

Si AutoCal se ajusta en ON, la balanza realiza una calibración automática. AutoCal calibra automáticamente la balanza (utilizando la masa interna) cada vez que hay un cambio de temperatura lo suficientemente significativo como para afectar su exactitud o cada 11 horas.
Toque **AutoCal™** para iniciar (el estado predeterminado es ON).

3.6.6 Menú

Toque **Menú** para ingresar a la lista del menú de la balanza.

3.6.7 Más…

Toque Más para acceder a la asistencia de nivel, puesta a cero, tara, unidades, pre-tara, prueba de calibración, calculadora y temporizador.

3.6.8 Asistencia de nivel

Para obtener asistencia con la nivelación de la balanza, la pantalla de asistencia de nivel muestra la dirección en la que se deben girar las ruedecillas para centrar la burbuja de nivel.

3.6.9 Funcionamiento de puesta a cero

Retire la carga del plato y toque **Cero** para ajustar la pantalla en cero. Cuando el plato de pesada está vacío, el indicador **>0<** se enciende si la medición se encuentra entre ± ¼ de división (d) del ajuste de puesta a cero.
Nota: la balanza también cuenta con rastreo de cero automático (AZT) que mantiene automáticamente un centro de cero dentro de las tolerancias ajustadas en el menú del AZT (consulte los ajustes de la balanza).

O bien

3.6.10 Establecimiento de tara de un recipiente

El establecimiento de la tara del peso de un recipiente es cero por lo que solo se muestra el peso de los objetos del recipiente (peso neto).
Tara manual – Coloque el recipiente vacío en el plato y toque **Tara** cuando esté estable.
Añada material al recipiente. Se mostrará el peso neto del material.
Para borrar el valor de tara, retire el recipiente del plato y toque **Tara**.

3.6.11 Unidades de pesada

La balanza se puede configurar para realizar mediciones en varias unidades de pesada, incluyendo tres (3) unidades programables. Toque **Unidades** para realizar la selección de la lista mostrada *(desplácese hacia abajo para ver todas las opciones).*

Nota: también se puede acceder a la unidad de pesada activa tocando el área de la unidad de la línea de la pantalla principal. Si una unidad no aparece en la lista, se debe activar primero a través del menú del usuario.

3.6.12 Tara predeterminada

Para introducir una tara predeterminada, pulse el icono e introduzca un valor, introduzca 0 para borrar la tara predeterminada. La pantalla mostrará el símbolo PT y el valor de tara como un número negativo.

3.6.13 Prueba de calibración

Se utiliza para comparar un peso de calibración conocido con los datos de calibración de amplitud almacenados.

3.6.14 Calculadora

Para utilizar la aplicación de la calculadora integrada, toque **Calculadora**. Aparecerá una calculadora de cuatro funciones con operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división.

- Realice una operación numérica utilizando el teclado numérico.
- Pulse = para ver el resultado.
- Para borrar la pantalla: Pulse **CE** para borrar la entrada, **C** para borrar todo
- Toque X para cerrar y regresar a la aplicación actual.

3.6.15 Temporizador

Para utilizar la aplicación del temporizador integrado, toque **Temporizador**. Aparecerá un temporizador con cronómetro de intervalos (lapsos).

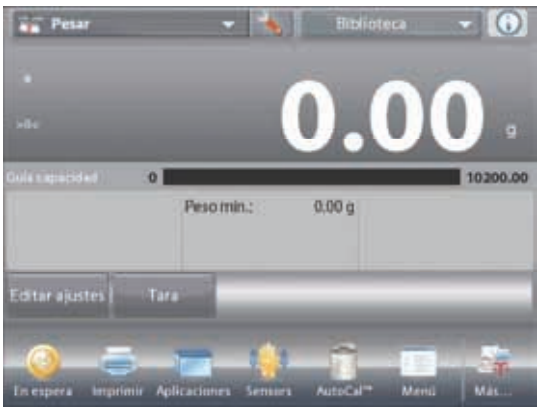
- Pulse Iniciar (Start) para empezar a utilizar el temporizador.
- Pulse Restablecer (Reset) para restablecer el temporizador a cero.
- Toque Cerrar (Close) para cerrar y regresar a la aplicación actual.

3.6.16 Cierre de sesión

Utilizado para cerrar la sesión de un usuario y volver a la pantalla de inicio de sesión del usuario. Esta función solo está activa si se ha creado un perfil de usuario y el usuario ha iniciado sesión.

4. APLICACIONES

La balanza se puede configurar para funcionar en varios modos de aplicaciones.
Toque **Aplicaciones** para elegir, *o* el botón superior del área de aplicación:



Nota: si un modo de aplicación no aparece en la lista de aplicaciones disponibles, se debe **activar** en el menú de usuario: toque **Menú**, luego seleccione **Modos de aplicación**. Aparecerá la lista completa de modos. Toque el que desea activar. Luego toque **Activado** del menú de ajustes para ese modo de aplicación – Pesada porcentual en el ejemplo a continuación. Cada modo activado aparece en el menú **Aplicaciones**.

La balanza Explorer incorpora las siguientes aplicaciones.

Pesada

Cuenta de piezas

Pesada porcentual

Comprobación de peso

Pesada dinámica (de animales)

Llenado

Totalización

Formulación

Diferencial

Determinación de densidad

Retención de peso pico

Coste de ingredientes

Ajuste de pipeta

Control estadístico de calidad (SQC)

Biblioteca
(complementa la mayoría de las aplicaciones)

4.1 Pesada

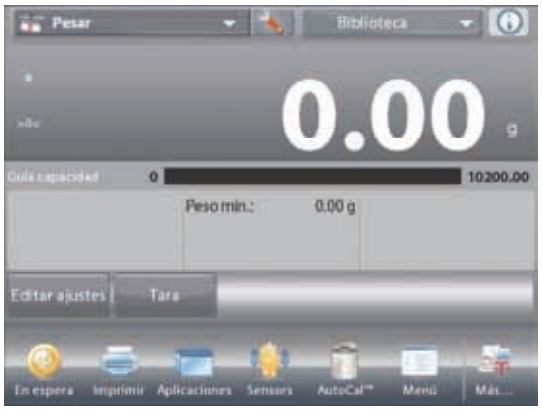
Nota: antes de utilizar cualquier aplicación, asegúrese de haber nivelado y calibrado la balanza.

Utilice esta aplicación para determinar el peso de elementos en la unidad de medición seleccionada.

Nota: la Explorer se entrega con todas las unidades activadas.

Pesada

1. En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione Pesada (esta aplicación es la predeterminada).
2. Pulse **Tara** o **Cero** si fuera necesario para dar inicio.
3. Coloque objetos en el plato para ver el peso. Cuando esté estable, aparecerá * .
4. El valor resultante se muestra en la línea de pesada principal de la unidad activa de medición.



La pantalla de inicio de **PESADA**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

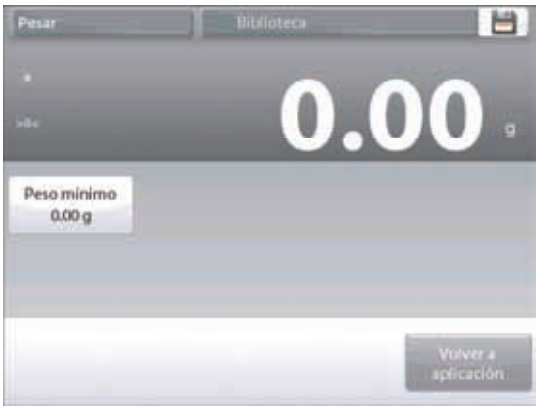
Funciones

Icono de aplicación

4.1.1 Editar configuración

Para ver o ajustar la configuración actual

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.



Peso mínimo: establece un valor de peso mínimo utilizado para comprobar una lectura. Si un peso actual se encuentra por debajo del valor de peso mínimo establecido, aparece marcado con un color diferente: **amarillo**.

Para ajustar el valor de peso mínimo, toque el botón **Peso mínimo**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Utilice las teclas para introducir el peso mínimo deseado, luego pulse ✓.

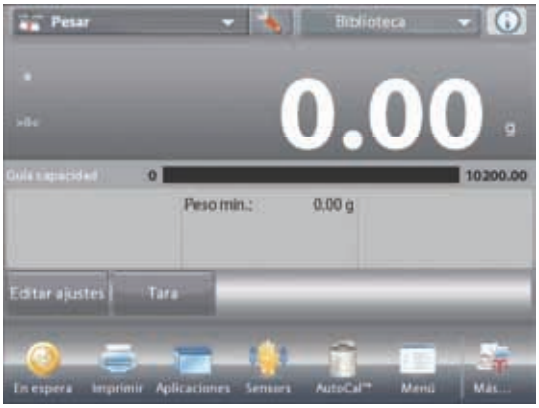
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor de peso mínimo resaltado: **naranja**.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada, toque **Volver a aplicación** en la parte inferior derecha de esa pantalla.

4.1.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el **Icono de ajuste** (llave) para ingresar al **Ajuste de aplicaciones**.



Se mostrará el **Menú de ajuste de aplicaciones**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de aplicaciones de pesada aparecen a continuación (los valores predeterminados en **Negrita**)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Peso mínimo	**On**, Off	Para activar el peso mínimo
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Peso mínimo	**On**, Off	Se muestra el peso mínimo
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso mínimo	**On**, Off	

4.1.3 Estadísticas para la pesada

La función de estadísticas permite comparar varias muestras y examinar la desviación relativa de cada muestra con respecto a la media junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar **manualmente** (requiere pulsar una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (los pesos se registran automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela en el menú de ajuste de aplicaciones.

*Esta función está disponible en las aplicaciones de **pesada, cuenta, comprobación de peso, pesada dinámica / de animales** y **llenado**.*

Ajuste de aplicaciones: En primer lugar, active las estadísticas

Toque el **Icono de ajuste** (llave) para ingresar al menú de ajustes para activar las **Estadísticas**.

Aparecerá la pantalla de **opciones de estadísticas**.

Active el modo deseado (manual, automático)
Pulse **Cerrar** para regresar al menú de ajustes.
Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Hecho**.

Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual

Una vez que se activa **Estadísticas – Manual**, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones; **Estadísticas** y **Acumular**.

Aplicación – Automático

El modo de estadísticas automático es similar al modo manual, excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, no se muestra el botón **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina brevemente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos.

Pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados, como se muestra aquí.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto **COM** activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación sin borrar el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio.

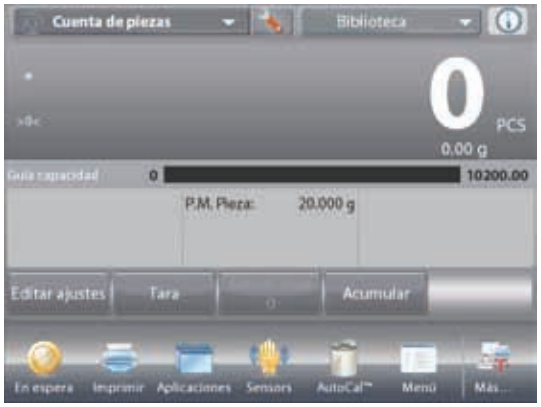
4.2 Cuenta de piezas

Utilice esta aplicación para contar muestras de peso uniforme. Se pueden seleccionar tres modos diferentes: **cuenta estándar**, **cuenta de prueba** o **cuenta de llenado.**

4.2.1 Cuenta de piezas estándar (predeterminado)

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Cuenta**. Aparecerá el peso medio de pieza predeterminado (o último).

Coloque objetos en el plato para ver el número de piezas.



CUENTA DE PIEZAS-
Pantalla de inicio estándar

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

La función Auto **optimización** mejora la exactitud de la cuenta: vuelve a calcular automáticamente el peso de la pieza a medida que se añaden piezas. Por defecto, la optimización del P.M. Pieza está en **Off**.

Cuando se establece un nuevo peso medio de pieza, se produce la optimización del peso medio de pieza cuando el número de piezas añadido al plato se encuentra entre uno y tres veces el número que se encuentra en el plato. La pantalla indica momentáneamente Auto **optimización** en la línea de información.

4.2.1.1 Editar ajustes: Para ver o ajustar la configuración actual, toque el botón **Editar ajustes**:

Se mostrará la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **P.M. Pieza, tamaño de la muestra,**

Funciones disponibles: **Recalcular P.M. Pieza,**

Volver a aplicación

Establecer un peso medio de pieza medio (P.M. Pieza)

Cada vez que se cuenta un nuevo tipo de pieza, se debe establecer el peso nominal de una pieza (peso medio de pieza) utilizando una pequeña cantidad de piezas. Este peso medio de pieza se almacena hasta que se sustituye por otro.

Existen dos métodos para establecer el valor del peso medio de pieza:

1. El peso medio de pieza real se conoce o
2. El peso medio de pieza se debe derivar por peso. Para este caso, se utilizará el tamaño de muestra actual

Para elegir un valor diferente, establézcalo con antelación utilizando el botón **Tamaño de la muestra** *(consulte a continuación).*

Establezca un *peso medio de pieza* conocido

Para ajustar el valor del peso medio de pieza directamente, toque el **botón P.M. Pieza**.
Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del peso medio de pieza deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor del peso medio de pieza resaltado:

Para regresar a la pantalla de inicio de cuenta, toque **Volver a aplicación**.

Establecimiento de un nuevo peso medio de pieza – Derivado

Para establecer un nuevo peso medio de pieza, toque el botón **Recalcular P.M. Pieza**

Se mostrará la pantalla del peso medio de pieza.

Nota: se utilizará el tamaño de la muestra mostrado.
Para utilizar un tamaño de muestra diferente, cámbiela en primer lugar *(consulte a continuación)*.

Siga las instrucciones en pantalla para establecer un nuevo peso medio de pieza.

Acciones disponibles: **Tara**, **Cancelar** o **Aceptar**

Pulse **Aceptar** para capturar el valor y volver a la pantalla de configuración.

La pantalla de configuración regresa con el nuevo valor de peso medio de pieza resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de cuenta, toque **Volver a aplicación.**

La pantalla de inicio muestra 10 piezas en el nuevo peso medio de pieza

4.2.1.2 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra puede ser de 1 a 100 piezas. El valor de la muestra predeterminado es 10. Una vez que se modifica el tamaño de la muestra, la balanza abre automáticamente la pantalla **Recalcular P.M. Pieza**, esperando establecer un nuevo peso medio de pieza.

El tamaño de la muestra actual se muestra en la pantalla **Configuración**.

Para ajustar el tamaño de la muestra, toque el botón **Muestras**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del tamaño de la muestra deseado y luego pulse ✓.

Aparecerá la siguiente pantalla, con el mensaje para colocar el número de piezas introducido en la ventana de entrada numérica.

Coloque el número indicado de piezas en la plataforma.

Luego toque **Tara**, **Cancelar** o **Aceptar**.

Pulse **Aceptar** para capturar el valor y volver a la pantalla de configuración.

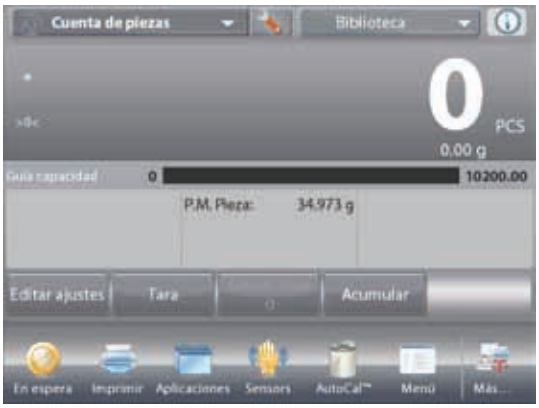
La pantalla de configuración aparece con el nuevo valor de peso medio de pieza resaltado.

Para empezar la cuenta de piezas, toque **Volver a aplicación**.

4.2.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el **Icono de ajuste** (llave) para ingresar al **Ajuste de aplicaciones**.



Aparecerá el **Menú de ajuste de aplicaciones**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

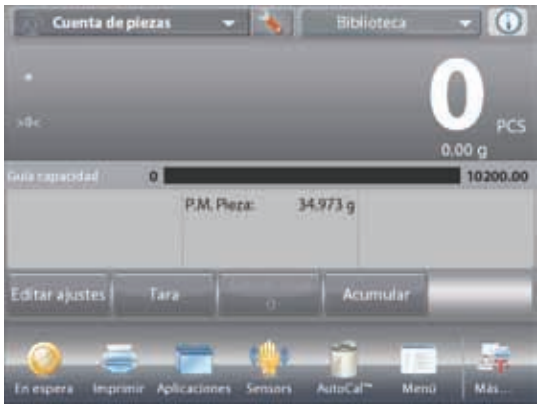
Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de aplicaciones de cuenta aparecen a continuación (los valores predeterminados en **Negrita**)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto optimización	On, **Off**	
Modo cuenta de piezas	**Cuenta estándar**, Cuenta de prueba, Cuenta de llenado,	Seleccione el modo
Unidad secundaria	**On**, Off	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
P.M. Pieza	**On**, Off	Se muestra el peso medio de pieza
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Objetivo	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Diferencia	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Límite superior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta
Límite inferior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso medio de pieza	**On**, Off	
Tamaño de la muestra	**On**, Off	
Objetivo	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Diferencia	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-llenado
Límite superior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta
Límite inferior	**On**, Off	Utilizado solo para prueba-cuenta

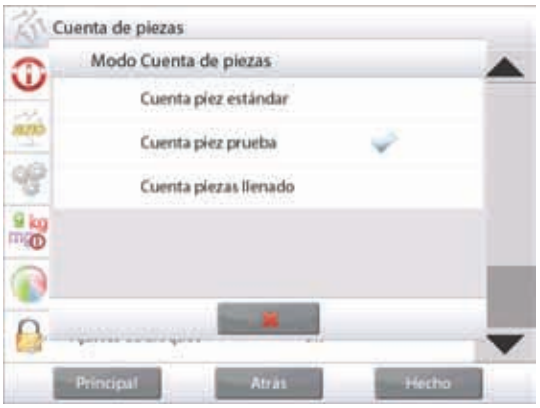
4.2.3 Cuenta de piezas – Prueba

Esta función permite establecer una cantidad de piezas establecidas como criterio para elementos similares que se pueden comparar rápidamente con una muestra.



Pulse el botón de ajuste (llave) para ingresar al menú de ajustes de cuenta.

Cambie de modo de cuenta piezas a **Cuenta piez prueba**.



La pantalla de inicio de **CUENTA DE PIEZAS** – Comprobación

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Aparecerá el peso medio de pieza predeterminado (o último). Coloque objetos en el plato para ver el **Estado de comprobación (Chequeo status)** (número de piezas).

4.2.2.1 Editar ajustes: Para utilizar el modo cuenta y prueba de piezas, se deben ajustar los valores **Límite sup.** y **Límite inf**.

También se pueden ajustar el tamaño de la muestra y el **Peso medio de pieza**. Siga estos pasos:

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

Los botones para **P.M. Pieza**, **Muestras**, **Límite sup.** y **Límite inf.** muestran valores predeterminados (o previamente ajustados). Para modificar cualquier valor, toque el botón. Aparecerá un teclado en pantalla *(consulte el teclado en pantalla, en la siguiente página)*.

Para establecer un nuevo peso de pieza medio, pulse el botón **Recalcular P.M. Pieza**.

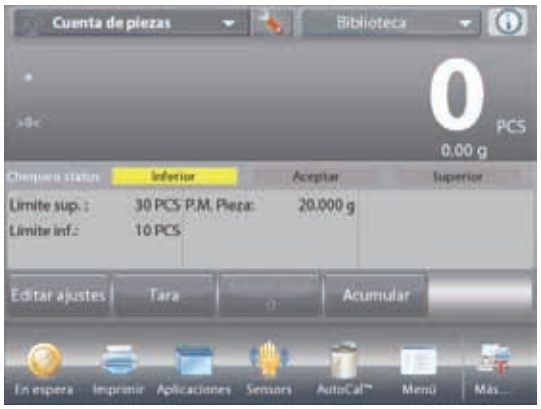
Aparecerá una nueva pantalla con el mensaje:

Coloque 30 piezas. Pulse Aceptar
(el valor predeterminado es 10 piezas pero el mensaje coincide con
el número de piezas en el botón **Muestras**).

Después de seguir estas instrucciones, pulse **Volver a aplicación** en la pantalla principal de **Editar ajustes**.

4.2.4 Cuenta de piezas – Llenado

Esta función permite establecer una cantidad establecida de piezas como referencia para que, cuando se añadan piezas, aparezca el porcentaje de la cantidad de referencia. Una barra de progreso indica el porcentaje.
En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Cuenta de piezas**
(esta opción aparece si se ha activado en el menú de modos de aplicaciones).



Pulse el botón de ajuste (llave) para ingresar al menú de ajustes de cuenta.

Cambie de modo de cuenta a **Cuenta piezas llenado**.

La **pantalla de inicio** de CUENTA PIEZAS – Llenado

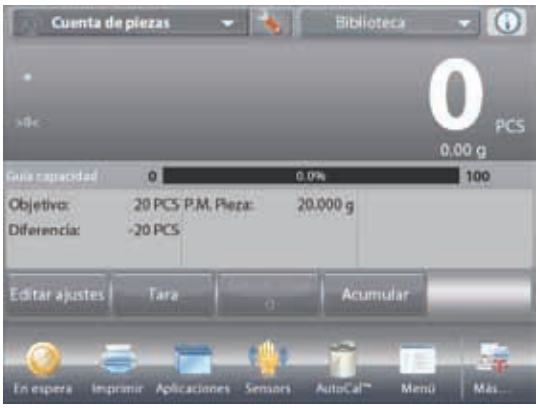
Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Aparecerá el peso medio de pieza predeterminado (o último).
Coloque objetos en el plato para ver el estado del llenado.

4.2.3.1 Editar ajustes: Para utilizar el modo cuenta y llenado de piezas, se deben ajustar los valores Objetivo (en piezas) y Diferencia (en porcentaje) en el menú de configuración.

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

Los botones para **P.M. Pieza**, **Muestras** y **Objetivo** muestran valores predeterminados (o previamente ajustados). Para modificar los valores, toque el botón.
Aparecerá un teclado en pantalla.
Pulse la tecla del nuevo valor y pulse **Hecho**.
Para establecer un nuevo peso medio de pieza, pulse **Recalcular P.M. Pieza**.

Aparecerá una nueva pantalla que dice:
Coloque 10 piezas. Pulse Aceptar

Después de seguir estas instrucciones y ajustar todos los valores según se desee, pulse **Volver a aplicación**.

4.2.5 Estadísticas para cuenta de piezas

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar manualmente (modo **Manual**, pulsando la tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**: los pesos se registran automáticamente cuando está estable). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas

Toque la llave de icono de ajuste (como anteriormente) para ingresar al menú de ajustes.

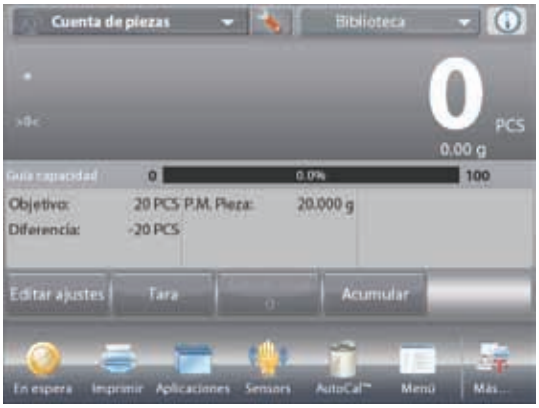
Pulse **Estadísticas** y elija **Manual** o **Automático**, luego pulse **Cerrar**.
Pulse **Hecho** en el menú de opciones principales para regresar a la pantalla de inicio.

Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual

Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón Estadísticas se ilumina brevemente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.



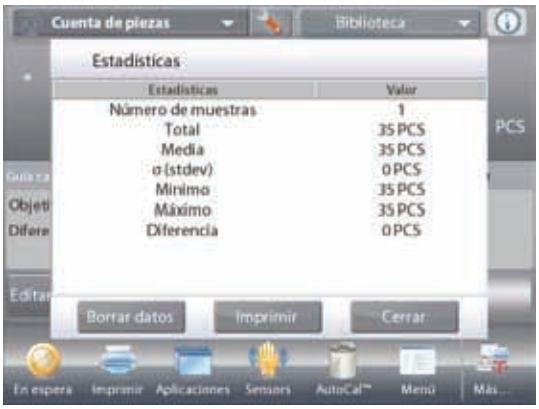
Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.

Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual o pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.



Estadísticas – Automático

El modo automático de estadísticas es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.3 Pesada porcentual

Utilice la pesada porcentual para medir el peso de una muestra como porcentaje de un peso de referencia preestablecido.

Aparecerá el peso de referencia predeterminado (o último).

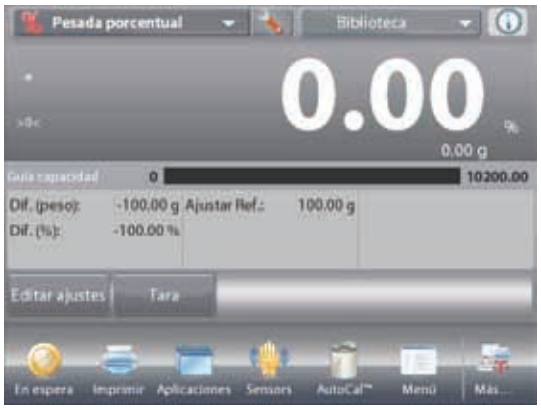
Coloque un elemento en el plato. La diferencia entre la muestra y el peso de referencia se muestra como peso y porcentaje.

Para acceder a pesada porcentual:

Pulse la parte superior izquierda de la pantalla de inicio para que estén visibles los modos de aplicaciones disponibles.

Seleccione **Pesada porcentual**.

Aparecerá la pantalla de inicio **Pesada porcentual**.



La pantalla de inicio de **PESADA PORCENTUAL**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones
Funciones

Icono de aplicación

4.3.1 Editar ajustes

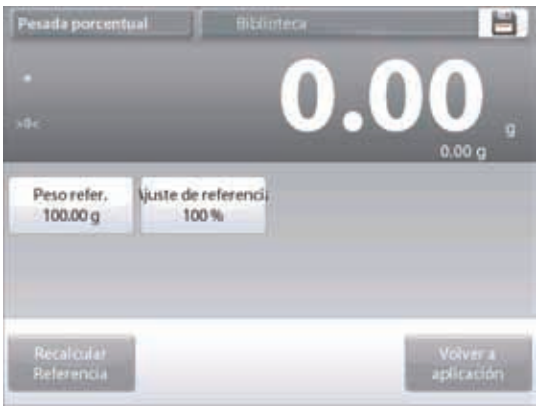
Para ver o ajustar la configuración actual

Para ajustar la configuración de una aplicación, toque el botón **Editar ajustes** (consulte arriba).

Se mostrará la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **Peso referencia, Ajuste de referencia**

Funciones disponibles: **Recalcular referencia, Volver a aplicación**



Establecimiento de un peso de referencia

Existen dos métodos para establecer el valor de peso de referencia:

1. **Directo:** Si se conoce el peso de referencia real, se puede introducir directamente.
2. **Derivado:** se puede utilizar el peso de la muestra para establecer el peso de referencia.

Establecimiento de un peso de referencia conocido

El valor del peso de referencia actual se muestra en la pantalla de configuración. Para ajustar el peso de referencia directamente, toque el botón **Peso refer**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del peso de referencia deseado y luego pulse ✓.

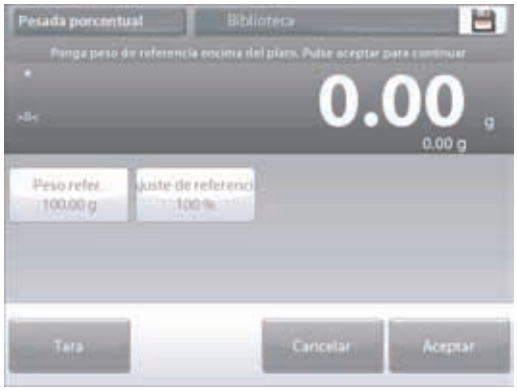
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada porcentual, toque **Volver a aplicación**.

Uso de una muestra para establecer un peso de referencia derivado

Para establecer un nuevo valor de peso de referencia, toque el botón **Recalcular referencia**.

Aparecerá la pantalla de **Nueva referencia**. Siga las instrucciones de la pantalla para establecer un nuevo peso de referencia.



Acciones disponibles: **Tara**, **Cancelar** o **Aceptar**.

Pulse **Aceptar** para capturar el valor y volver a la pantalla de configuración.
La pantalla vuelve a la pantalla de configuración con el nuevo valor de peso de referencia resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada porcentual, toque **Volver a aplicación.**

Ajuste del peso de referencia (ajuste de referencia)
El ajuste del peso de referencia puede ser de 1 a 1000 por ciento.

Ejemplos: 100% significa que la muestra se visualiza en comparación con el 100% del peso de referencia.
25% significa que la muestra se visualiza en comparación con el 400% del peso de referencia.

La pantalla **Editar ajustes** muestra el valor de ajuste de referencia actual. Para modificarlo, toque el botón **Ajuste de referencia**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

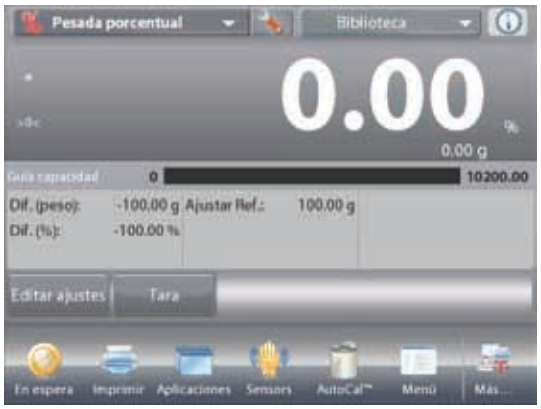
Pulse la tecla de ajuste de peso de referencia deseado y luego pulse **Hecho.**

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada porcentual, toque **Volver a aplicación**.

4.3.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario. Pulse **Ajuste** (llave) de la pantalla de inicio.



Aparecerá el Menú de ajuste.

Seleccione el elemento que desee visualizar o cambiar.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Hecho**.

Ajustes de aplicaciones de pesada porcentual (valores predeterminados en negrita)

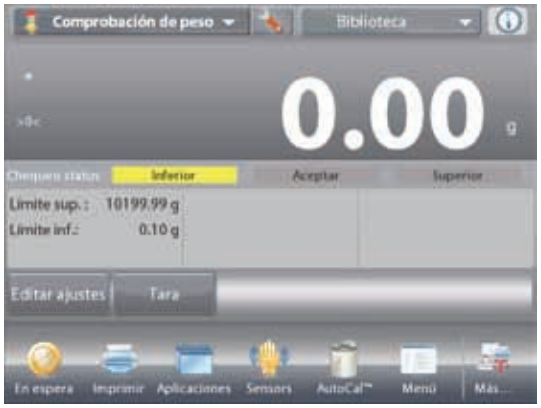
Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Unidad secundaria	**On**, Off	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Peso de referencia	**On**, Off	Se muestra la referencia
Diferencia (peso)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso de referencia.
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso de referencia como un porcentaje.
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso de referencia	**On**, Off	
Ajuste de referencias	**On**, Off	
Diferencia (peso)	**On**, Off	
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	

4.4 Comprobación de peso

La comprobación de peso se utiliza para comparar el peso de una muestra con los límites del objetivo. Se pueden seleccionar tres modos diferentes: Superior o Inferior, tolerancia de peso nominal o tolerancia de porcentaje nominal.

4.4.1 **Comprobación de peso estándar** (predeterminado)

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Comprobación de peso**.
Aparecerán los límites de peso de comprobación predeterminados (o últimos). Coloque objetos en el plato. El estado **Inferior/Aceptar/Superior** se muestra en la barra de progreso mientras que el peso real del elemento se muestra en la línea de pantalla principal.



La pantalla de inicio de **COMPROBACIÓN DE PESO**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

4.4.2 **Editar ajustes**

Para ver o ajustar la configuración actual

Toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

La pantalla de configuración de aplicaciones.

Configuraciones disponibles: **Límite sup., Límite inf.**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Se mostrarán los valores límite de comprobación en la pantalla de configuración.

Para ajustar el *Valor de límite superior*, toque el botón **Límite superior**

Para ajustar el *Valor de límite inferior*, toque el botón **Límite inferior**

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Introduzca el peso límite deseado, luego pulse **Aceptar**.
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de COMPROBACIÓN DE PESO,
toque **Volver a aplicación**.

4.4.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de ajuste (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio:

Se mostrará el **Menú de ajuste** de aplicaciones.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Ajustes de aplicaciones de comprobación de peso (valores predeterminados en **negrita**)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Modo de ajuste de límites	**Límite sup. o Límite inf.**, Tol. de peso / nominal, Tol. porcentual / nominal	Para seleccionar el modo
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Señal acústica	**On**, Off	Hace un pitido si la lectura es de *superior* o *inferior.*
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Configuración de pantalla	**Peso**, Estado de comprobación	Para mostrar el peso o estado de comprobación en la línea pantalla principal
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Límite superior	**On**, Off	Límite de peso por exceso
Límite inferior	**On**, Off	Límite de peso por exceso
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Objetivo	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia positiva	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia negativa	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Límite superior	**On**, Off	
Límite inferior	**On**, Off	
Objetivo	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia positiva	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal
Tolerancia negativa	**On**, Off	Utilizado para la comprobación de peso nominal

4.4.4 Comprobación de peso – modo de peso / nominal

Con esta función, se puede establecer un valor de peso nominal u objetivo y preestablecer tolerancia en peso.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste**.

Cambie el modo a **Tolerancia de nom. peso**.
Regresa la pantalla de opciones de comprobación de peso.

Pulse **Hecho** para iniciar la comprobación de peso.

COMPROBACIÓN DE PESO – Pantalla de inicio **Tolerancia nom. peso**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Para utilizar este modo, toque **Editar ajustes** para ajustar los valores de tolerancia **Nominal** y **Superior** e **Inferior** (en peso) *(consulte teclado a continuación).*
Pulse **Volver a aplicación** cuando finalice la configuración.

4.4.5 Comprobación de peso – modo de tolerancia porcentual / nominal

Con esta función, se puede establecer un valor de peso nominal u objetivo y preestablecer tolerancia en porcentaje.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste**.

Cambie el modo a **Tolerancia porcentual / nominal**. Regresa la pantalla de opciones de comprobación de peso.

Pulse **Hecho** para iniciar la comprobación de peso.

La pantalla de inicio **COMPROBACIÓN DE PESO – Tolerancia porcentual / nominal**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Icono de aplicación

Funciones

Para utilizar este modo, toque **Editar ajustes** para ajustar los valores de tolerancia **Peso objetivo** y **Superior** e **Inferior** (en porcentaje) *(consulte teclado a continuación).*
Pulse **Volver a aplicación** cuando finalice la configuración.

4.4.6 Configuración de pantalla

Los resultados se pueden visualizar con el estado de comprobación (**Inferior**, **Aceptar** o **Superior**) ya sea en la barra de progreso (pesada) o en la línea de pesada principal (estado de comprobación).

Para visualizar los resultados en la línea de pesada principal, ajuste la pantalla en **Estado de comprobación**, utilizando la pantalla de ajuste de aplicaciones (el valor predeterminado es peso).

La pantalla de inicio **COMPROBACIÓN DE PESO** con la pantalla ajustada en **Estado de comprobación**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Para activar las **señales acústicas** para **Inferior**, **Aceptar** y **Superior**, toque **Señal acústica-On** de la pantalla de ajuste de aplicaciones.

4.4.7 Estadísticas para comprobación de peso

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar **manualmente** (con pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (pesos registrados automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas.

Toque el icono **Ajuste** para ingresar al menú de ajustes.

Toque **Estadísticas**. Elija **Manual** o **Automático**, luego pulse **Hecho**.

Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual
Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina momentáneamente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.

Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.

Estadísticas – Automático
El modo automático de estadísticas es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.5 Pesada dinámica / de animales

Utilice esta aplicación para pesar una carga inestable, como por ejemplo un animal que se mueve. Se pueden seleccionar tres modos diferentes de inicio o restablecimiento: Manual (inicio y detención mediante pulsación de tecla), **Semiautomático** (inicio automático con restablecimiento manual) y **Automático** (inicio y detención automáticos).

Pesada dinámica – Manual (predeterminado)

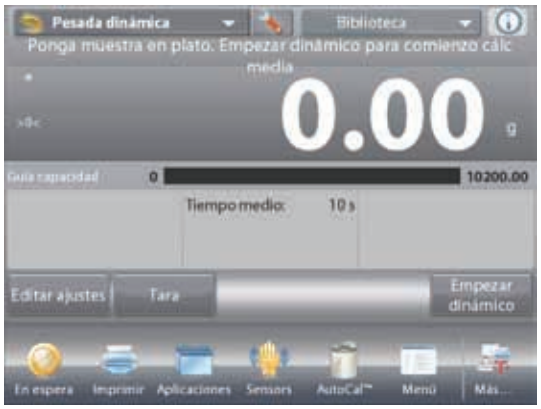
Para ajustar el modo, toque la llave de ajuste:

Cuando se realiza una selección, reaparece la pantalla de opciones de ajuste.

Pulse **Hecho**.

En la pantalla de inicio **Pesada dinámica**, se muestra el tiempo medio predeterminado (o último).

Siga las instrucciones en pantalla.



La pantalla de inicio de **PESADA DINÁMICA**

Línea de pantalla principal

Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Coloque objetos en el plato.

Pulse el botón **Empezar dinámico**.

La balanza inicia una cuenta atrás (proceso de promediación).

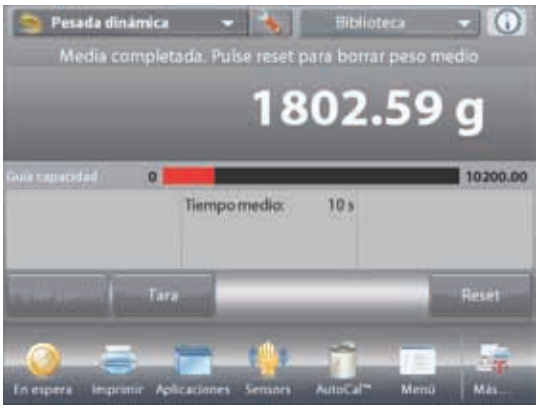
Durante la cuenta atrás, la línea de información muestra el tiempo restante.

Si fuera necesario, pulse Cancelar para salir y regresar a la pantalla de inicio.

Cuando finaliza la cuenta atrás, el resultado permanece en pantalla.

Pulse **Reset** para borrar el peso en pantalla y volver a la pantalla inicial.

Nota: no deje ningún objeto en el plato antes de iniciar un nuevo ciclo de pesada dinámica.



4.5.1 Editar ajustes

Para ver o ajustar la configuración actual:

Pulse el botón **Editar ajustes**
(consulte la pantalla de inicio, en la página anterior).
Aparecerá la pantalla de configuración.

La pantalla de **Configuración de aplicaciones**.

Configuraciones disponibles: **Tiempo medio**
Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

El tiempo medio se puede ajustar entre 1 y 99 segundos.
El valor predeterminado es 10. Para modificarlo, pulse el botón.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

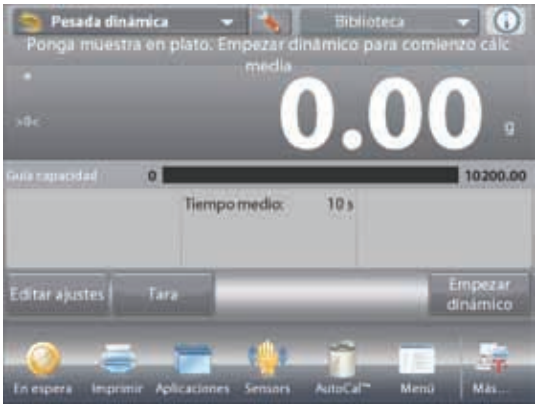
Pulse el tiempo promedio deseado y luego pulse **Hecho**.
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de pesada dinámica, toque **Volver a aplicación**.

4.5.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque la llave de ajuste para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio.



Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Hecho**.

Ajustes de aplicaciones de pesada dinámica (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	**Manual**, Semiautomático Automático	Para seleccionar el modo
Estadísticas	**Off**, Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Tiempo medio	**On**, Off	Tiempo en segundos
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Tiempo medio	**On**, Off	

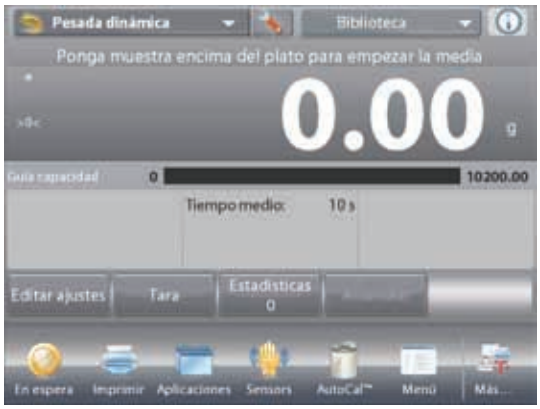
4.5.3 Pesada dinámica – Semiautomático

El ciclo comienza cuando se coloca un objeto (animal) en el plato pero el valor en pantalla se debe restablecer manualmente.

Para activar esta función, toque el icono de ajuste (llave) en el centro superior de la pantalla principal para ingresar al menú **Ajuste de pesada dinámica**.

Cambie el modo a **Semiautomático**.

Aparecerá la pantalla **Dinámica – Semiautomático** con el tiempo medio predeterminado (o último) mostrado.



Coloque una muestra en el plato. El ciclo se inicia automáticamente.

Después de que el ciclo finaliza, se mantiene la lectura del peso. Pulse el botón **Reset** para borrar la lectura y regresar a cero.

4.5.4 Pesada dinámica – Automático

El ciclo comienza cuando se coloca un objeto (animal) en el plato y el valor en pantalla se restablece automáticamente cuando el objeto se quita del plato (retraso de 10 segundos).

Para activar esta función, ingrese al menú Ajuste de pesada dinámica.

Pulse **Auto muestra** y cambie el modo a **Automático**.

Aparecerá la pantalla **Dinámica – Semiautomático** con el tiempo medio predeterminado
(o último) mostrado.

Coloque objetos en el plato para dar inicio.

El ciclo se inicia automáticamente.

Después de que el ciclo finalice, quite la muestra. La balanza regresa a la pantalla de inicio automáticamente (después de un retraso de 10 segundos).

4.5.5 Estadísticas para pesada dinámica

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar manualmente (modo **Manual**, pulsando la tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**: los pesos se registran automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas

Toque el icono **Ajuste** para ingresar al menú de ajustes.

Pulse **Estadísticas**.

Elija el modo **Manual** o **Automático**, luego pulse **Hecho**.

Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual

Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Acumular**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina momentáneamente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.

Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.

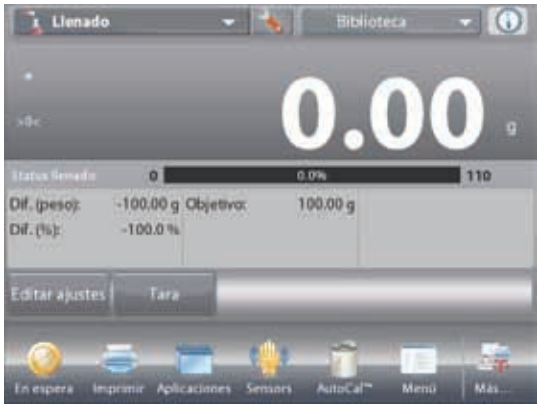
Estadísticas – Automático

El modo automático de estadísticas es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.6 Llenado

Esta aplicación permite al usuario rellenar un contenedor lentamente hasta llegar a un peso objetivo predeterminado. La barra de progreso muestra el estado del rellenado. Y dentro del 10 por ciento del valor objetivo, la barra de progreso se convierte a una buena resolución (+/– 10%) para lograr resultados precisos.

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Llenado**.
Aparecerá el peso objetivo predeterminado (o último). Coloque objetos en el plato para dar inicio.



La pantalla de inicio de **LLENADO**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

La barra de progreso muestra el estado del llenado. Y dentro del 10 por ciento del valor objetivo, la barra de progreso se convierte a una pantalla de buena resolución.

4.6.1 Editar ajustes

Para ver o ajustar la configuración actual:

Toque el botón **Editar ajustes**.
Aparecerá la pantalla de configuración:

Configuraciones disponibles: **Peso objetivo**

Funciones disponibles: **Recalcular peso objetivo**, **Volver a aplicación**

Establecer un peso objetivo
Cada vez que se utiliza un nuevo elemento para rellenado, se debe establecer el peso objetivo (peso a rellenar).
Existen dos (2) métodos para establecer el peso objetivo:

1. El peso objetivo real se conoce o
2. El peso objetivo se puede obtener de una muestra.

Establecimiento utilizando un peso objetivo conocido

El peso objetivo actual aparece en la pantalla **Configuración** en el botón **Peso objetivo** (consulte arriba).
Para ajustar el valor del peso objetivo directamente, toque el botón **Peso objetivo**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Introduzca el peso objetivo deseado, luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Pulse **Volver a aplicación** para ir a la pantalla de inicio de **Llenado**.

Uso de una muestra para establecer nuevo peso objetivo - Derivado

Para establecer un nuevo valor de peso objetivo, pulse el botón **Recalcular peso objetivo**.

Aparecerá la pantalla con el nuevo objetivo con un mensaje:

Ponga peso objetivo encima del plato. Pulse Aceptar para continuar.

Coloque el peso en el plato (o en un recipiente tarado).

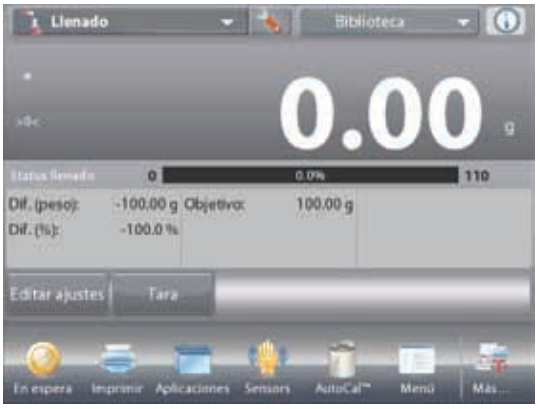
Pulse **Aceptar** para regresar a la pantalla de configuración. La pantalla vuelve a la pantalla de configuración con el nuevo valor de peso objetivo resaltado momentáneamente.

Para regresar a la pantalla de inicio de rellenado, toque **Volver a aplicación**.

4.6.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de **ajuste** (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio.



Aparecerá el Menú de ajuste.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de aplicaciones de rellenado (valores predeterminados en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Activado	**On**, Off	Enciende o apaga la aplicación
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Estadística	**Off,** Manual, Auto	
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear las configuraciones actuales para que no se modifiquen.
Campos de referencia		
Peso objetivo	**On**, Off	Se muestra el peso objetivo
Diferencia (peso)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso diana
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso objetivo
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso objetivo	**On**, Off	
Diferencia (peso)	**On**, Off	
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	

4.6.3 Estadísticas para rellenado

Utilice la función de estadísticas para comparar varias muestras y examinar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar manualmente (modo **Manual**, pulsando la tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**: los pesos se registran automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela primero en el menú de ajuste de aplicaciones.

Ajuste de aplicaciones

En primer lugar, active las estadísticas

Toque la llave de icono de ajuste (consulte a continuación) para ingresar al menú de ajustes.

Toque **Estadísticas**.

Elija el modo **Manual** o **Automático**, luego pulse **Hecho**.

Acumulación de valores mostrados y visualización de datos – Manual
Una vez que se activan las estadísticas, aparecen dos botones en la pantalla de aplicaciones: **Estadísticas** y **Automático**.

Para añadir la muestra al conjunto de datos, coloque un elemento en el plato y pulse **Acumular**.

Cuando esté estable, el botón **Estadísticas** se ilumina momentáneamente para mostrar que el elemento se añade al conjunto y la cantidad de conjunto de datos aumenta un punto más.

Continúe añadiendo elementos y pulsando **Acumular** para crear el conjunto de datos estadísticos.

En cualquier momento, pulse el botón **Estadísticas** para ver los resultados.

Aparecerá la pantalla de **resultados de estadísticas**.

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación con el conjunto de estadísticas actual.

Pulse **Borrar datos** para borrar los resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.

Estadísticas – Automático
El modo de estadísticas automático es similar al modo manual (arriba) excepto que el primer peso estable se captura automáticamente. Por lo tanto, el botón Acumular no se utiliza.

4.7 Totalización

La totalización mide el peso acumulado de una secuencia de elementos. Se pueden seleccionar dos modos de acumulación de totalización diferentes: Acumulación **manual** (requiere pulsar una tecla) y acumulación **automática**. El total acumulado puede exceder la capacidad de la balanza.

4.7.1 Totalización – Manual (predeterminada)

Toque la porción superior izquierda de la pantalla de inicio. Aparecerá un menú desplegable. Seleccione **Totalización**, si aparece.
(De no ser así, toque el icono **Menú** en la esquina inferior izquierda, luego elija los **Modos de aplicación**, desplácese hacia abajo hasta **Totalización**, púlselo y luego pulse **Activado** para ajustarlo en **On**. Aparecerá ahora en el menú de modos de aplicación de la pantalla de inicio.

Coloque objetos en el plato para dar inicio.

La pantalla de inicio de **TOTALIZACIÓN**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

El peso de la muestra aparece en la línea de pantalla principal.

Pulse **Acumular** para añadir el peso del elemento al total.
Cuando está estable, el nuevo total aparece en la línea de pantalla secundaria.

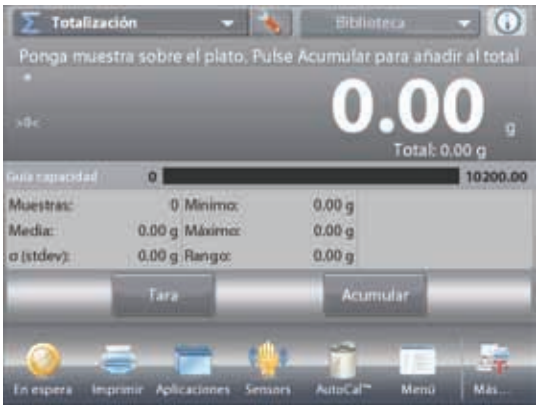
Retire el elemento del plato de pesada, luego añada el siguiente elemento y continúe según lo indicado anteriormente.

Una vez que finalice, pulse el botón **Borrar total** para restablecer la segunda línea de pantalla en cero.

4.7.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de ajuste (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación de la pantalla de inicio.



Aparecerá el menú de ajuste.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de totalización (valores predeterminados en negrita)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	On, **Off**	Para seleccionar el modo
Campos de referencia		
Muestras	**On**, Off	Para mostrar el número de muestras pesadas
Media (peso)	**On**, Off	Muestra el promedio
Desviación estándar	**On**, Off	Muestra la desviación estándar
Mínimo (peso)	**On**, Off	Muestra el valor mínimo
Máximo (peso)	**On**, Off	Muestra el valor máximo
Rango	**On**, Off	Muestra el rango
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Muestras	**On**, Off	
Media (peso)	**On**, Off	
Desviación estándar	**On**, Off	
Mínimo (peso)	**On**, Off	
Máximo (peso)	**On**, Off	
Rango	**On**, Off	

4.7.3 Totalización – Automática

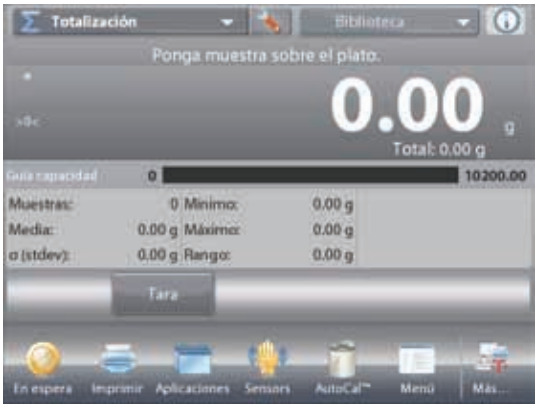
El peso del elemento se añade automáticamente (cuando está estable).

Para activar esta función:

1. Toque el icono de ajuste (llave) para ingresar al ajuste de la aplicación.

2. Pulse **Auto muestra** para ajustar esta función en **On**.

No deje ningún elemento en el plato (si fuera necesario). Añada una nueva muestra.
El peso del elemento aparece en la línea de pantalla principal.



El peso del elemento se añade automáticamente (cuando está estable) al total. El nuevo total aparece en la segunda línea de pantalla.

Retire el elemento del plato de pesada, luego añada el siguiente elemento y continúe de la misma manera que lo hace en modo manual.

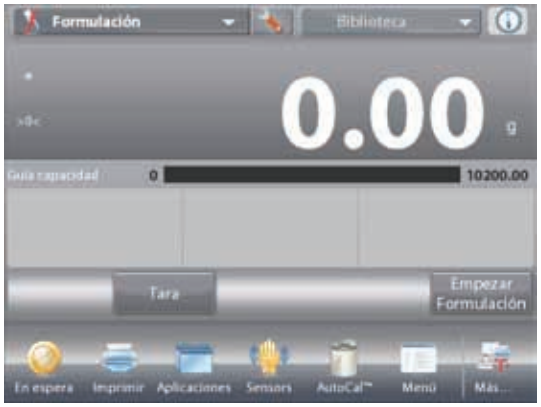
Una vez que finalice, pulse el botón **Borrar total** para restablecer la segunda línea de pantalla en cero.

4.8 Formulación

Utilice esta aplicación para la síntesis de compuestos y formulación de recetas. El número de componentes puede ser de 2 a 99. La formulación tiene dos modos de funcionamiento:
Formulación libre y **Formulación mediante receta**.

4.8.1 **Formulación libre** (predeterminada)

Este modo de formulación permite al usuario añadir componentes libremente. Al final, se solicita un material de relleno. En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Formulación**.



La pantalla de inicio de **FORMULACIÓN LIBRE**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Para iniciar el proceso de síntesis de compuestos, pulse **Iniciar formulación**.

Un mensaje indica **Ponga componente 1.Pulse Aceptar**.
El peso del elemento aparece en la línea de pantalla principal.

Coloque el primer ingrediente en el plato (o en un recipiente tarado).
Pulse **Aceptar** para guardar el primer componente.

Un mensaje indica **Ponga componente 2. Pulse Aceptar**.

Continúe añadiendo componentes y pulsando **Aceptar** para guardar el peso de los componentes individuales hasta que la fórmula esté completa.

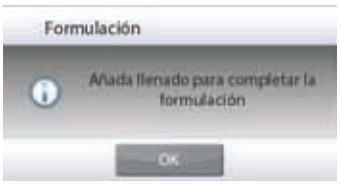
La línea **Total** muestra el peso total de todos los componentes.

Pulse **Imprimir** en cualquier momento del proceso para imprimir la receta.

Luego pulse **Fin de fórmula**.

Es posible que aparezca un mensaje en pantalla solicitando un material de relleno.

Si la fórmula requiere un material de relleno, pulse **OK (Aceptar)**.



Aparecerá una ventana emergente con un mensaje indicando que se debe añadir el material de relleno.
Añada el relleno en caso de ser necesario, luego pulse **Aceptar** (si no es necesario un relleno, pulse **Aceptar** *sin* añadir el relleno).

Los resultados se muestran posteriormente en una ventana emergente.

Resultados de formulación libre

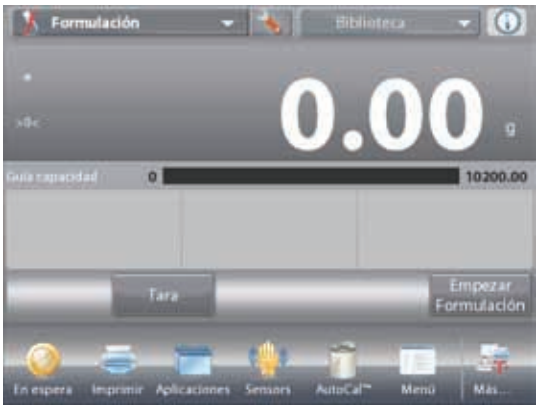
Pulse **Imprimir** para enviar los datos al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana de resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.

4.8.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono de **ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de la aplicación** de la pantalla de inicio.



Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de formulación (valores predeterminados en negrita)

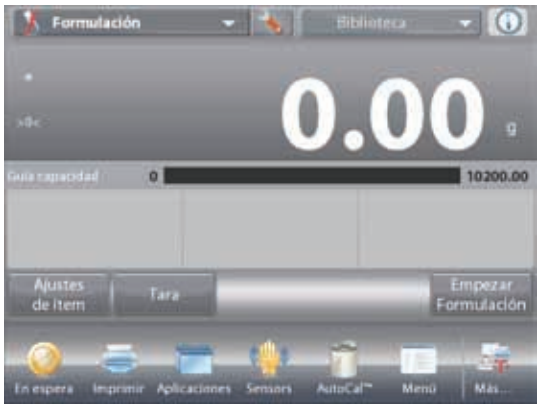
Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Modo	**Formulación libre,** Basada en receta	Para seleccionar el modo
Llenado	On, **Off**	Solicitar un material de relleno
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Campos de referencia		
Total	**On**, Off	Se muestra el total
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Objetivo	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (peso)	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Total	**On**, Off	
Objetivo	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (peso)	**On**, Off	Para el modo basado en receta
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Para el modo basado en receta

4.8.3 Formulación mediante receta

La formulación mediante receta requiere, en primer lugar, la introducción de la fórmula seguida por componente a componente.

Para activar esta función, pulse el icono de ajuste (llave) para ingresar al menú de ajuste de formulación.

Cambie el modo a **Basada en receta**.
Pulse **Hecho** en la pantalla principal de opciones de ajustes.



La pantalla de inicio de **FORMULACIÓN MEDIANTE RECETA**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Pulse **Iniciar formulación**.

Si no se han ajustado elementos previamente, aparece la pantalla de configuración.

Si ya existen elementos en la memoria, se inicia la formulación.

Pulse el botón **Añada nuevo**.

Un nuevo componente predeterminado se añade al final de la fórmula (nombre y peso predeterminados).

Para cambiar el nombre del componente predeterminado, pulse **Edite nombre**.

Aparecerá la pantalla de entrada alfanumérica.

Introduzca el nuevo nombre y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Para cambiar el peso del componente predeterminado, pulse **Edite peso**.

Aparecerá la pantalla de entrada numérica.

Introduzca el nuevo peso y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Continúe añadiendo componentes según lo requiera la fórmula.

Para cambiar el orden de un componente en la fórmula, toque el elemento para resaltarlo y luego pulse **Subir** o **Bajar**.

Para eliminar un componente, toque el elemento para resaltarlo y pulse **Borre ítem**.

Para borrar todos los componentes, pulse **Borrar todo**. Se requiere una confirmación.

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.

Pulse **Iniciar formulación**. Siga las instrucciones en pantalla:
Añada el componente necesario a la fórmula.
El peso del componente aparece en la línea de pantalla principal.

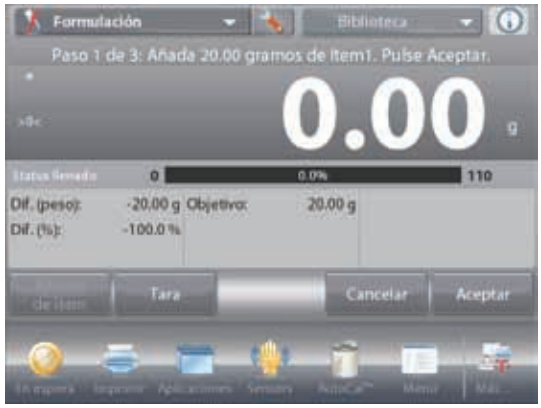
La barra de progreso muestra el estado de rellenado. Dentro del 10 por ciento del valor objetivo, la barra de progreso se convierte en una pantalla de buena resolución.

Pulse **Aceptar** para añadir el peso del componente al total. El nuevo total aparece en la segunda línea de pantalla.

Para cada componente, se muestra la diferencia con respecto al objetivo (en peso y porcentaje).

Siga las instrucciones en pantalla para continuar añadiendo componentes y pulsando **Aceptar** para completar la fórmula.

Cuando finalice, aparecerá la pantalla de resultados de la formulación.



Resultados de la formulación

Pulse **Imprimir** para enviar los resultados al puerto COM activado.

Para cerrar la ventana de resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse **Cerrar**.

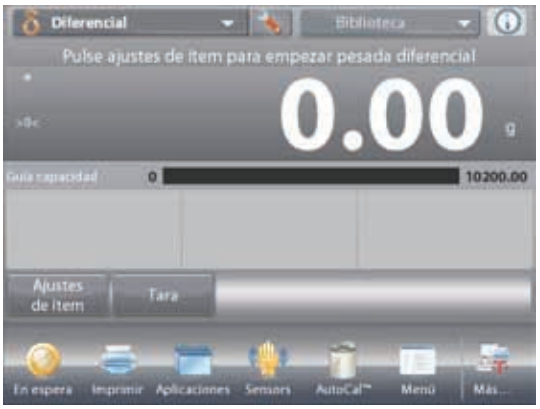
4.9 Pesada diferencial

La pesada diferencial almacena los valores de los pesos para que las muestras se puedan secar o procesar y se pueda calcular la diferencia de peso. Se pueden almacenar hasta 99 muestras.

La pesada diferencial tiene dos modos de funcionamiento:

- **Auto proceso On**, en el que los pesos inicial y final se recolectan secuencialmente para un elemento en particular.
- **Auto proceso Off**, los pesos iniciales se recolectan para un grupo de elementos y luego todos los pesos finales se recolectan para cada elemento.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a la pantalla de inicio de **Ajuste de aplicaciones**.



La pantalla de inicio de **PESADA DIFERENCIAL**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

4.9.1 Configuración de los elementos

Pulse **Ajustes de ítems** para ajustar los elementos en la memoria.

Para ajustar el elemento, pulse **Añada nuevo**.

Se añaden nuevos elementos con información predeterminada de nombre y peso (sin pesos iniciales o finales).

Para cambiar el nombre del elemento predeterminado, pulse **Edite nombre**.

Aparecerá la pantalla de entrada alfanumérica.

Introduzca el nuevo nombre y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Continúe añadiendo elementos según sea necesario utilizando **Añada nuevo**.
Se pueden añadir nuevos elementos en cualquier momento.

Para eliminar un elemento, toque el elemento para resaltarlo y luego pulse **Borre ítem**.

Para borrar el peso inicial del elemento, pulse **Borrar peso inicial** (esta función se desactiva si no se almacena un peso inicial).

Para borrar el peso final del elemento, pulse **Borrar peso final** (esta función se desactiva si no se almacena un peso final).

Para borrar todos los elementos, pulse **Borrar todo** y luego confirme.

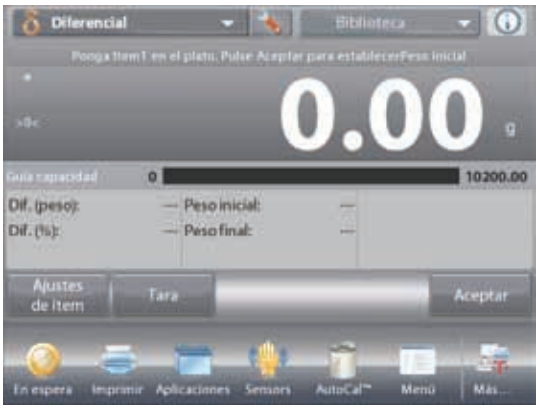
Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.

En la pantalla principal de aplicaciones, siga las instrucciones en pantalla: Añada el primer elemento, luego pulse **Aceptar** para guardar el valor.

Los pesos iniciales del elemento definido se registran en primer lugar y luego se recogen los pesos finales de los elementos.

Una vez que se almacenan los pesos finales e iniciales de los elementos, se muestran los valores junto con la diferencia entre peso y porcentaje.

Los elementos se almacenan en la memoria. Para iniciar una nueva sesión de pesada diferencial, elimine los pesos inicial y/o final.



4.9.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de aplicaciones** de la pantalla de inicio.

Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de pesada diferencial (valores predeterminados en **negrita**)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto proceso	**On**, Off	Para seleccionar el modo
Campos de referencia		
Peso inicial	On, **Off**	Se muestra el peso inicial
Peso final	**On**, Off	Se muestra el peso final
Diferencia (peso)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al peso inicial
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	Muestra la diferencia con respecto al porcentaje inicial
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso inicial	**On**, Off	
Peso final	**On**, Off	
Diferencia (peso)	**On**, Off	
Diferencia (porcentaje)	**On**, Off	

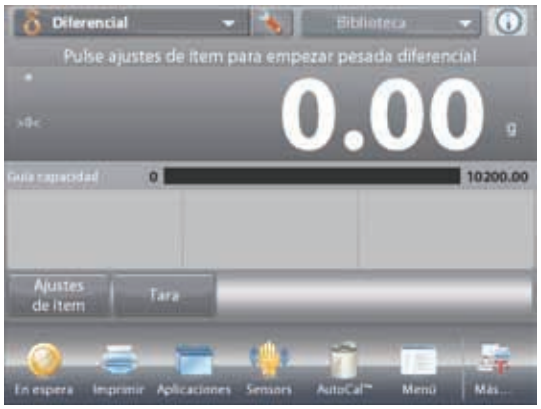
4.9.3 Pesada diferencial con procesamiento automático On

La pesada diferencial con Auto proceso-On requiere que los pesos inicial y final se recolecten secuencialmente para un elemento en particular.

Para activar esta función, toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de aplicaciones** de la pantalla de inicio.

Pulse **Auto proceso** para activarlo **(On)**.

Siga las instrucciones en pantalla para dar inicio.



La pantalla de inicio de **PESADA DIFERENCIAL - Automático**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

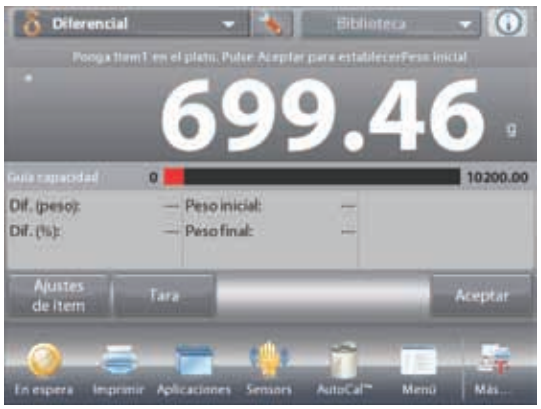
Siga las instrucciones en pantalla:
Pulse **Ajustes de ítems** para ajustar los elementos en la memoria, si fuera necesario.

Utilice los botones según sea necesario.

Siga los mismos pasos tal como se muestra en la página 57.

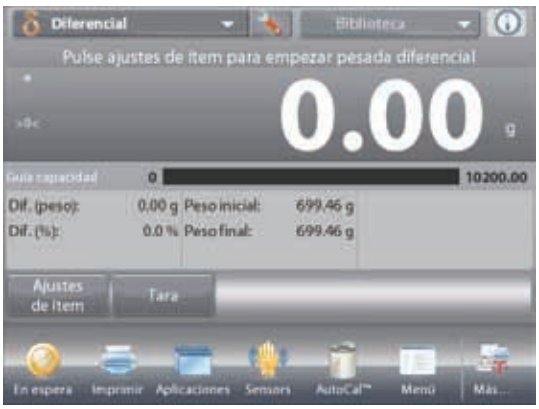
Pulse **Volver a aplicación** cuando esté listo.

Aparece un mensaje que indica que el elemento 1 se debe colocar en el plato nuevamente y luego pulsar **Aceptar** para establecer el peso final.



Después de pulsar **Aceptar**, aparece la diferencia entre los pesos inicial y final en los campos de referencia.

Aparece un mensaje para iniciar el proceso nuevamente, si así se desea.



4.10 Determinación de densidad

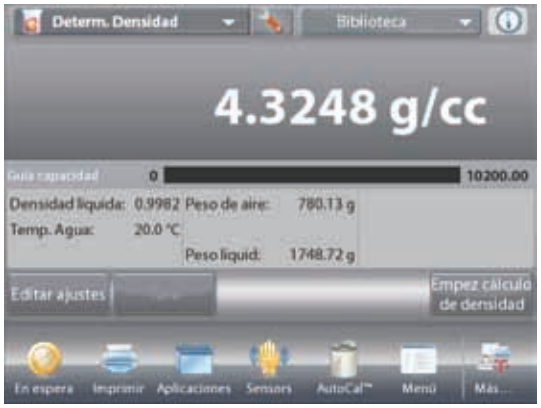
La Explorer se puede utilizar para determinar la densidad de un objeto. Se pueden realizar cuatro tipos de determinación de densidad:

1. Sólidos *más* densos que el agua
2. Sólidos *menos* densos que el agua
3. Densidad líquida
4. Material poroso (impregnado de aceite)

Se ha diseñado un accesorio para el kit de determinación de densidad para usar con las balanzas Explorer de Ohaus. Las ilustraciones en este procedimiento se refieren al kit de densidad. Sin embargo, se puede utilizar cualquier aparato de laboratorio que cumpla con los requisitos para las mediciones de densidad. El software de la balanza incluye una tabla de densidades de referencia para agua a temperaturas entre 10 ºC y 30 ºC. Revise toda esta sección antes de realizar mediciones de densidad.

Cuando se realizan mediciones de densidad, el material debe pesar al menos 10 mg en una balanza analítica y 100 mg en una balanza de precisión.

La densidad se puede determinar **manualmente** (con pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (los pesos se registran automáticamente). Antes de realizar mediciones de densidad, establezca los ajustes de aplicaciones.



La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla (no aparece)

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

4.10.1 Medición de la densidad de un sólido utilizando agua (predeterminada)

Pulse el botón **Ajuste** (la llave) para abrir la pantalla de **Configuraciones** para determinación de densidad.

Confirme que los siguientes **Ajustes** estén seleccionados:

- ✓ **Tipo de densidad: Sólido**
- ✓ **Tipo de líquido: Agua**
- ✓ **Material poroso: Off**

Pulse **Hecho** para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad.

La pantalla de **Editar ajustes**.

Configuraciones disponibles: **Temperatura del agua**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor de la temperatura del agua, toque el botón **Temp. Agua**.

La balanza calcula la densidad del agua basándose en el valor de la temperatura del agua introducido (tabla de búsqueda interna).

Mida la temperatura del agua real utilizando un termómetro de precisión.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Introduzca la temperatura del agua real, luego pulse **Hecho**.

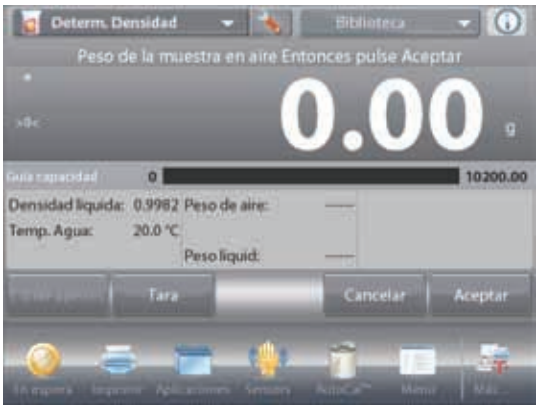
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.

Para iniciar el proceso de determinación de densidad, pulse **Empez cálculo de densidad** *(consulte a continuación).*

Paso 1 de 2 – Pesar la muestra en aire.

Pulse **Empez cálculo de densidad**. Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra en seco ("en aire").



Paso 2 de 2 – Pesar la muestra sumergida en líquido.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (sumergida en líquido).

Una vez que se han determinado los pesos necesarios, la densidad de la muestra aparece en **g/cc** (junto con el peso en aire y peso en agua) en la pantalla de aplicaciones.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para restablecer todos los valores de peso e reiniciar el proceso.

4.10.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a la pantalla de inicio de ajuste de aplicaciones.

Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de aplicaciones de densidad (valores predeterminados en negrita)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Tipo de densidad	**Sólida**, líquida	Para seleccionar sólida o líquida
Tipo de líquido	**Agua**, otros	Líquido utilizado durante mediciones
Material poroso	On, **Off**	Para seleccionar material poroso
Resultado de impresión automática	On, **Off**	Para imprimir resultados automáticamente
Auto muestra	On, **Off**	Para seleccionar el modo
Campos de referencia		
Densidad líquida	**On**, Off	Se muestra la densidad del líquido de prueba
Temp. Agua	**On**, Off	Se muestra la temperatura del agua
Densidad del aceite	**On**, Off	Se muestra la densidad del aceite de prueba
Peso en aire	**On**, Off	Se muestra el peso de la muestra
Peso lubricado	**On**, Off	Se muestra el peso de la muestra
Peso en líquido	**On**, Off	Se muestra el peso de la muestra
Volumen de dispositivo de inmersión	**On**, Off	Muestra el volumen del dispositivo de inmersión
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Material poroso	**On**, Off	
Tipo de líquido	**On**, Off	
Densidad líquida	**On**, Off	
Temperatura del agua	**On**, Off	
Peso en aire	**On**, Off	
Peso en líquido	**On**, Off	

4.10.3 Medición de la densidad de un material flotante utilizando agua

Pulse el botón **Ajuste** (la llave) para abrir la pantalla de **Configuración**.

Confirme que los siguientes **Ajustes** estén seleccionados:

- ✓ **Tipo de densidad: Sólido**
- ✓ **Tipo de líquido: Agua**
- ✓ **Material poroso: Off**

Pulse **Hecho** para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad.

Siga el mismo procedimiento de los materiales sólidos, excepto el paso 2 de determinación de densidad. **Empuje la muestra hacia abajo** hasta que esté completamente sumergida.

4.10.4 Medición de la densidad de un sólido utilizando un líquido auxiliar

Para activar esta función, ingrese al menú de ajuste de densidad y seleccione lo siguiente: **Tipo de densidad: Sólido; Tipo de líquido: Otros; Material poroso: Off**. Consulte el ajuste de aplicaciones.

La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD - SÓLIDOS**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Confirme que los valores predeterminados mostrados (densidad líquida, etc.) sean correctos.

Para editar los valores predeterminados, toque **Editar ajustes** y aparecerá la pantalla de configuración de la aplicación.

Configuraciones disponibles: **Densidad líquida**
Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor de la densidad líquida, toque el botón **Densidad líquida**.

Mida la densidad líquida real del ajuste de densidad e introdúzcala.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la densidad en g/cc y luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor de peso medio de pieza resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.

Inicie el proceso de determinación de la densidad según lo indicado anteriormente.

4.10.5 Medición de la densidad de un líquido utilizando un dispositivo de inmersión calibrado (no suministrado)

Active esta función, ingrese al menú de ajuste de densidad y seleccione lo siguiente: **Tipo de densidad: Líquido** (consulte el ajuste de aplicaciones).

Nota: si el tipo de densidad se ajusta en líquido, se desactivan las selecciones de tipo de líquido y material poroso.

La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD - LÍQUIDOS**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

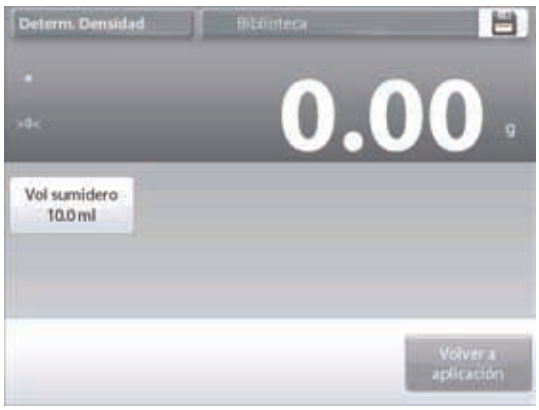
Funciones

Icono de aplicación

Confirme que el valor predeterminado mostrado (volumen de dispositivo de inmersión) sea correcto. Para editar los valores predeterminados, toque **Editar ajustes** y aparecerá la pantalla de configuración:

Configuraciones disponibles: **Volumen sumidero**
Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor del volumen del dispositivo de inmersión, toque el botón **Volumen sumidero**.

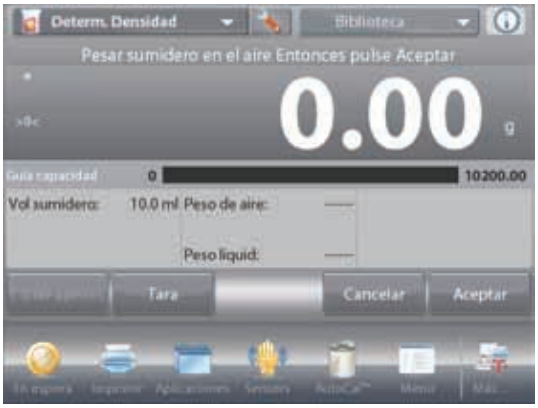


Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del valor deseado y luego pulse ✓.
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.
Pulse **Empez cálculo de densidad** para iniciar el proceso.

Paso 1 de 2 – Pesar el dispositivo de inmersión en aire.
Siga las instrucciones en pantalla y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso del dispositivo de inmersión ("en aire").



Paso 2 de 2 – Pesar el dispositivo de inmersión sumergido en el líquido de prueba.
Siga las instrucciones y luego pulse Aceptar para almacenar el peso del dispositivo de inmersión (sumergido en líquido).

Una vez que se han determinado los pesos necesarios, la densidad de la muestra líquida aparece en **g/cc** (junto con el peso en aire y peso en agua) en la pantalla de la aplicación.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para restablecer todos los valores de peso y reiniciar el proceso.

4.10.6 Medición de la densidad de un material poroso utilizando aceite

Para activar esta función, ingrese al menú de **Ajuste** de determinación de densidad y ajuste lo siguiente:

- ✓ **Tipo de densidad: Sólido**
- ✓ **Tipo de líquido: Agua**
- ✓ **Material poroso: On**

La pantalla de inicio de **DETERMINACIÓN DE DENSIDAD - POROSOS**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Confirme que los valores predeterminados mostrados (temperatura del agua) sean correctos.
Para editar los valores predeterminados, toque **Editar ajustes**.
Aparecerá la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **Temperatura del agua, Densidad oleosa**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

La balanza calcula la densidad del agua basándose en el valor de la temperatura del agua introducido (tabla de búsqueda).

Mida la temperatura del agua real utilizando un termómetro de precisión.

Para ajustar los valores de temperatura del agua o densidad del aceite,
toque el botón **Temp. Agua** o **Densidad oleosa**.

Aparecerán ventanas de introducción numérica.

Pulse la tecla del valor deseado y luego pulse ✓.

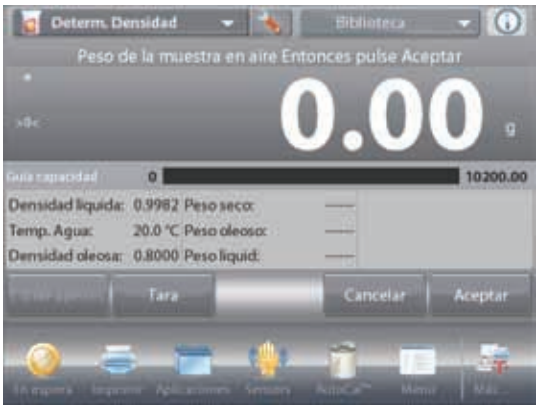
La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Para regresar a la pantalla de inicio de determinación de densidad, toque **Volver a aplicación**.

Pulse **Empez cálculo de densidad**.

Paso 1 de 3 – Pesar la muestra no oleosa en aire.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra en seco (en aire).



Paso 2 de 3 – Pesar la muestra oleosa en aire.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (oleosa).

Paso 3 de 3 – Pesar la muestra oleosa sumergida en líquido.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra oleosa (sumergida en líquido).

Una vez que se han determinado los pesos necesarios, la densidad de la muestra aparece en **g/cc** (junto con el peso en aire, no oleosa y oleosa y peso en agua) en la pantalla de la aplicación.

El valor permanece en pantalla hasta que se toca **Empez cálculo de densidad**.

Pulse **Empez cálculo de densidad** para restablecer todos los valores de peso e reiniciar el proceso.

4.11 Retención de peso pico

La aplicación de retención de peso pico permite al usuario capturar y almacenar el peso estable máximo en una serie de mediciones de peso.

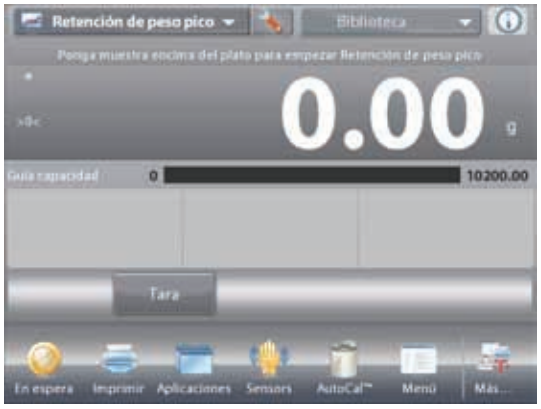
Se pueden seleccionar tres modos diferentes de inicio o restablecimiento:

- ✓ **Manual** (inicia y detiene la captura mediante pulsación de teclas).
- ✓ **Semiautomático** (inicia automáticamente / restablece manualmente)
- ✓ **Automático** (inicia y detiene la captura automáticamente).

Esta aplicación permite la captura de los pesos estables e inestables.

4.11.1 Retención de peso pico – Semiautomático (predeterminado)

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Retención de peso pico**.
Siga las instrucciones en pantalla para dar inicio.



La pantalla de inicio de **RETENCIÓN DE PESO PICO**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Coloque un elemento en el plato. El proceso de captura se inicia automáticamente.

La lectura máxima se mantiene en pantalla.

Para dejar de mostrar la lectura, pulse **Terminar retenc picos**.

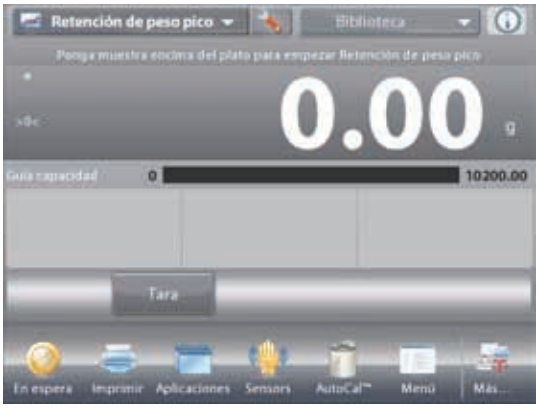
Aparecerá la siguiente pantalla.

No deje ningún elemento en el plato y pulse **Tara** para restablecer la pantalla y reiniciar el proceso.

4.11.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de aplicaciones** de la pantalla de inicio.



Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de retención de peso pico (valores predeterminados en negrita).

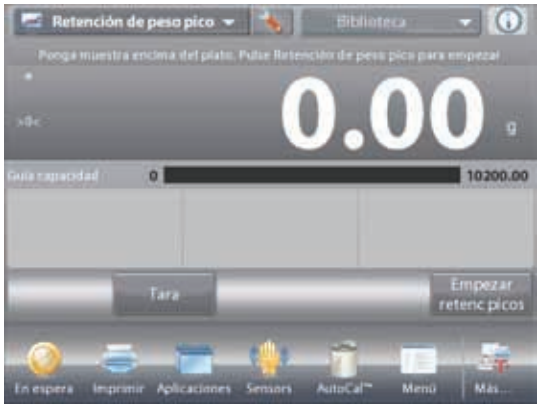
Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	Manual, **Semiautomático** Automático	Para seleccionar el modo de funcionamiento
Solo peso estable	On, **Off**	Para capturar solo valores estables
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Campos de referencia		
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Solo peso estable	**On**, Off	

4.11.3 Retención de peso pico – Manual

Para un inicio y restablecimiento manuales, elija modo **Manual**.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste** del mantenimiento del pico:

Cambie el modo a **Manual**.



La pantalla de inicio de **RETENCIÓN DE PESO PICO** - Manual

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

Siga las instrucciones en pantalla: Coloque un elemento en el plato.

Pulse **Empezar retenc picos** para iniciar el proceso de captura.

Aparecerá la siguiente pantalla:

La lectura del peso estable más alto se mantiene por tiempo indefinido.

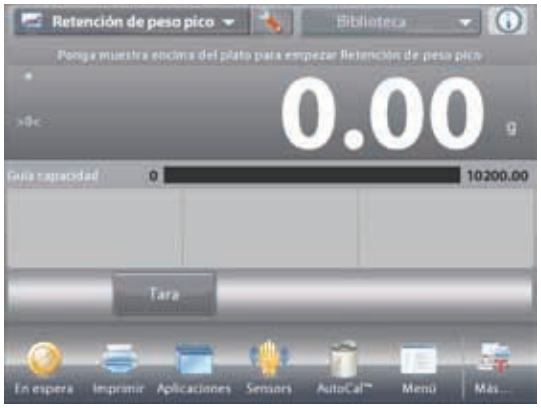
Pulse **Terminar retenc picos** y no deje ningún elemento en el plato para restablecer la pantalla y reiniciar el proceso.

4.11.4 Retención de peso pico – Automático

Para un inicio y restablecimiento automáticos, elija modo **Automático**.

Para activar esta función, ingrese al menú **Ajuste** del mantenimiento del pico.

Cambie el modo a **Automático**.



La pantalla de inicio de **RETENCIÓN DE PESO PICO – Automático**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

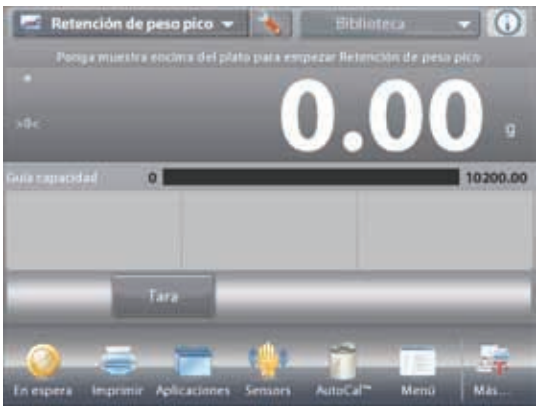
Funciones

Icono de aplicación

Coloque un elemento en el plato. El proceso de captura se inicia automáticamente.

La lectura del peso estable más alto se mantiene hasta que se retira el peso.

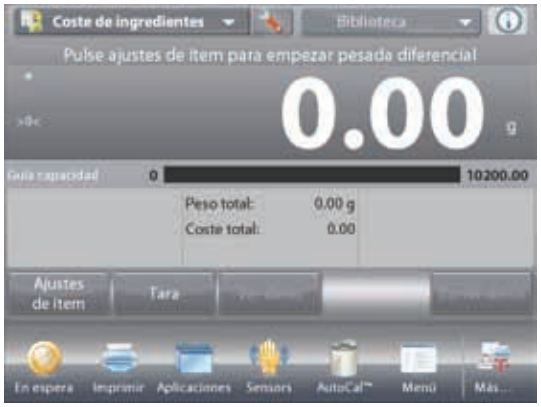
El proceso se inicia automáticamente una vez que el peso se retira del plato (después de un retraso de 10 segundos).



4.12 Coste de ingredientes

Esta aplicación permite al usuario determinar el coste de una fórmula o receta basándose en el coste conocido y cantidad de componentes o ingredientes. Se permiten hasta 99 componentes.

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **Coste de ingredientes**.
Siga las instrucciones en pantalla para dar inicio.



La pantalla de inicio de **COSTE DE INGREDIENTES**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

4.12.1 Configuración de los elementos

Pulse **Ajustes de ítem** para ajustar los elementos en la memoria.

La pantalla de **Editar ajustes**.

Configuraciones disponibles: **Añada nuevo, Edite nombre, Editar coste, Editar unidad, Borre ítem, Borrar todo**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el elemento en la memoria, pulse **Añada nuevo**.
Se añade un nuevo elemento (nombre predeterminado) con información predeterminada (coste por peso y unidad de pesada).

Para cambiar el nombre del elemento predeterminado, pulse **Edite nombre**.

Aparecerá la pantalla de entrada alfanumérica.

Introduzca el nuevo nombre y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Para cambiar el coste del componente predeterminado por unidad, pulse **Editar coste**.

Aparecerá la pantalla de entrada numérica.

Introduzca el nuevo peso y luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado momentáneamente.

Para cambiar la unidad del componente predeterminado, pulse **Editar unidad**.

Aparecerá la pantalla de unidades de pesada.

Continúe añadiendo elementos según sea necesario utilizando **Añada nuevo**.
Se pueden añadir nuevos elementos en cualquier momento.

Para eliminar un elemento, toque el elemento para resaltarlo y luego pulse **Borre ítem**.

Para borrar todos los elementos, pulse **Borrar todo**. Se requiere una confirmación.

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.

Una vez que finaliza el ajuste y se muestra la pantalla de la aplicación, siga las instrucciones en pantalla:

Añada el primer elemento y luego pulse **Aceptar** para guardar el valor en la memoria.

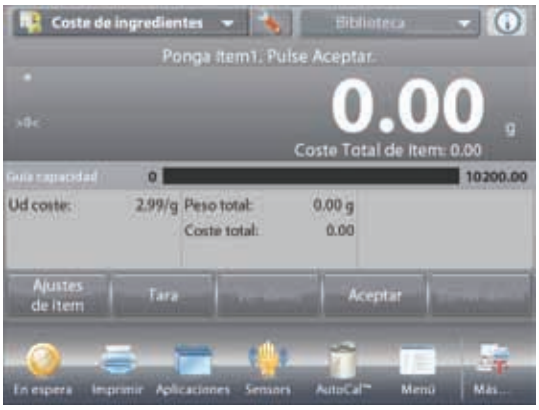
Se registra el peso del elemento y luego aparece la pantalla para el siguiente componente.

Coste de la unidad (Ud coste), **Peso total** y **Coste total** también se muestran.

Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla para añadir los elementos al plato y toque el botón **Aceptar** hasta que se pese cada elemento.

Pulse el botón **Ver datos** cada vez que desee para mostrar los resultados actuales: (**Ítem**, **Coste del ítem** y **Peso de ítem**).

Después de pesar el último elemento, pulse **Ver datos** para ver los resultados (cancele el conjunto de datos actuales pulsando **Borrar datos**).



Resultados del coste de los ingredientes.

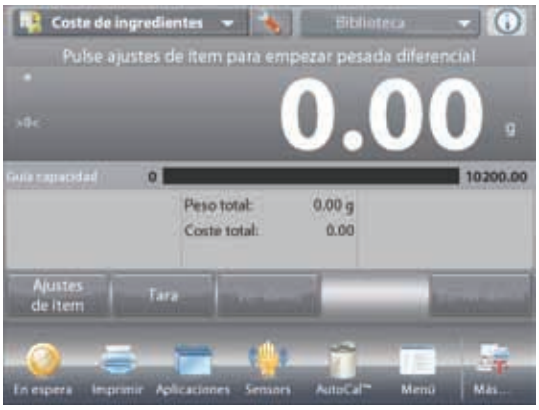
Pulse **Imprimir** para enviar los datos al puerto COM activado.

Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana de resultados y regresar a la pantalla de inicio de la aplicación.

4.12.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar al ajuste de aplicaciones de la pantalla de inicio.



Se mostrará el **Menú de ajustes**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

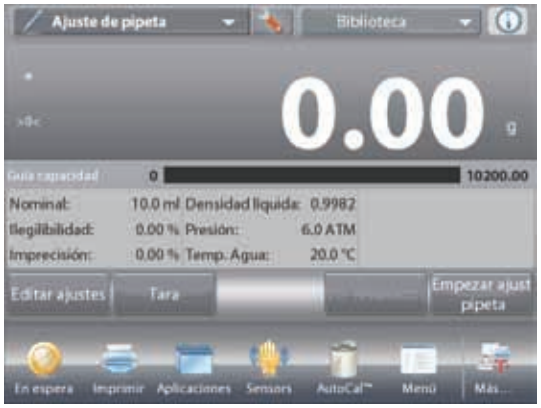
Los ajustes de la aplicación de coste de ingredientes (valores predeterminados en **negrita**)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Etiqueta de moneda	**Ninguna**, varias	Para seleccionar la etiqueta de moneda
Campos de referencia		
Coste de la unidad (Ud coste)	**On**, Off	Para mostrar el coste del elemento
Peso total	**On**, Off	Para mostrar el peso total
Coste total	**On**, Off	Para mostrar el coste total
Bruto	On, **Off**	Se muestra el peso bruto
Neto	On, **Off**	Se muestra el peso neto
Tara	On, **Off**	Se muestra el peso de tara
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Peso total	**On**, Off	
Coste total	**On**, Off	

4.13 Ajuste de pipeta

El ajuste de pipetas comprueba la precisión y exactitud de los valores de las pipetas por análisis del peso. La balanza incluye una tabla de densidades de referencia para agua a temperaturas entre 10 °C y 30 °C. Si usa otros líquidos para la calibración de la pipeta, introduzca la densidad de los líquidos en g/cc a la temperatura ambiente actual. Puesto que todos los cálculos se realizan en la balanza, también es necesaria la presión atmosférica.

El ajuste de pipetas se puede lograr **manualmente** (con pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (los pesos se registran automáticamente). Los cálculos realizados con la balanza dan resultados imprecisos e inexactos. Se pueden utilizar hasta 30 muestras.



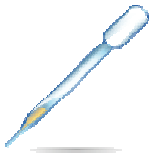
La pantalla de inicio de **AJUSTE DE PIPETA**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones



Icono de aplicación

4.13.1 Ajuste de pipeta – **Manual** (predeterminado)

Confirme que los valores predeterminados mostrados sean correctos: nominal, ilegibilidad, imprecisión, densidad, presión atmosférica, temperatura del agua, etc.

Para editar los valores predeterminados, toque el botón **Editar ajustes**.

La pantalla de **Editar ajustes**.

Configuraciones disponibles: **Capacidad nominal, temperatura del agua, ilegibilidad, presión atmosférica, imprecisión, nombre de pipeta, número de pipeta**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor de capacidad nominal de la pipeta, toque el botón **Nominal**.

Introduzca la capacidad nominal en el teclado en pantalla y pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Nota: la capacidad se puede medir en *mL* o *uL*, dependiendo del ajuste de aplicaciones.

Para ajustar el valor de la temperatura del agua, toque el botón **Temp. Agua**.

La balanza calcula la densidad del agua basándose en el valor de la temperatura del agua introducido. Mida la temperatura del agua real utilizando un termómetro de precisión.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Indique la temperatura deseada y luego pulse **Hecho**.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Continúe introduciendo la información necesaria siguiendo el procedimiento anterior:

Inexactitud de la pipeta, mediante el botón **Ilegibilidad**

Presión barométrica, mediante el botón **Presión**

Imprecisión de la pipeta, mediante el botón **Imprecisión**

Nombre de pipeta, mediante el botón **Nombre de pipeta**

Número de pipeta, mediante el botón **Número de pipeta**

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación**.
Aparecerá la pantalla de inicio de la aplicación. Ya se puede iniciar el proceso de ajuste de la pipeta.

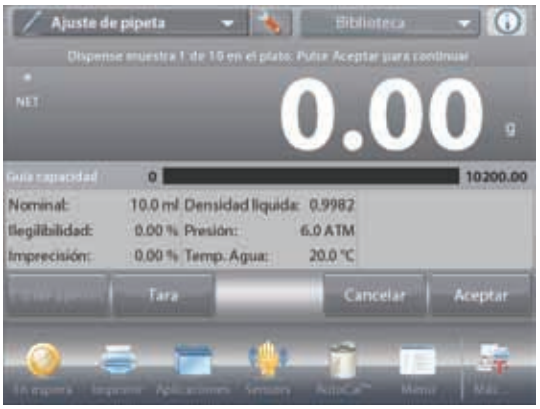
4.13.2 Iniciar proceso de ajuste de la pipeta

Toque **Empez ajuste de pipeta**.

Siga las instrucciones en pantalla para **Poner contenedor encima del plato.** Luego **Pulse Tara**.

Paso 1 – Preparar la primera muestra

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (líquido).



Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla preparando muestras y pulsando **Aceptar** para guardar el peso de cada muestra (líquido).

El número predeterminado de muestras es 10.

Se puede modificar en Ajustes, de 2 a 30 muestras.

Una vez que se preparen todos los pesos de las muestras, se mostrará la pantalla de **Resultados** automáticamente.

Pulse **Gráfico** para ver los resultados en un gráfico. Pulse **Resultado** para regresar a la pantalla de resultados. Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de ajuste de la pipeta.

Nota: para ver las pantallas de resultados o de gráfico desde la pantalla de inicio, pulse el botón **Ver resultado**. Para iniciar un nuevo proceso de ajuste de pipeta, pulse **Empez ajuste de pipeta**.

4.13.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de la aplicación** de la pantalla de inicio.

Aparecerá el menú **Ajuste**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho**.

Los ajustes de la aplicación de ajuste de la pipeta (valores predeterminados en negrita)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Auto muestra	On, **Off** o	Para seleccionar el modo de funcionamiento
Número de muestras	2 – 30 (**predeterminado10**)	Para seleccionar el número de muestras
Tipo de líquido	**Agua**, otros	Líquido utilizado durante mediciones
Unidad barométrica	**ATM**, inHg, KPa, mbar, mmHg, PSIA	Para seleccionar la unidad de presión atmosférica
Unidad de volumen (unidad de capacidad de pipeta)	**mL**, uL	Unidad de capacidad nominal
Unidad secundaria	On, **Off**	Para mostrar la segunda línea de pantalla
Bloqueo de configuración	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Volumen nominal	**On**, Off	Capacidad nominal mostrada
Ilegibilidad	**On**, Off	Valor de inexactitud mostrado
Imprecisión	**On**, Off	Valor de imprecisión mostrado
Densidad líquida	**On**, Off	Valor de densidad líquida mostrado
Unidad barométrica	**On**, Off	Valor de presión barométrica mostrado
Temperatura del agua	**On**, Off	Se muestra la temperatura del agua
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Volumen nominal	**On**, Off	
Ilegibilidad	**On**, Off	
Imprecisión	**On**, Off	
Densidad líquida	**On**, Off	
Unidad barométrica	**On**, Off	
Temperatura del agua	**On**, Off	

4.14 Control estadístico de calidad (SQC, por sus siglas en inglés)

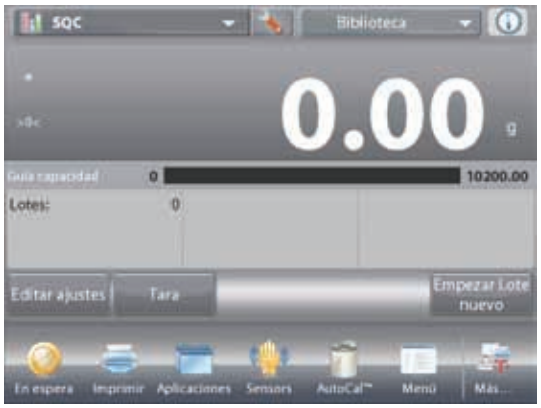
La función de control estadístico de calidad (SQC) es útil durante varios tipos de procesos de operaciones de rellenado para controlar el proceso para eliminar un llenado por arriba del límite o por debajo del límite.

A medida que las muestras se pesan y almacenan en la balanza, se desarrolla y muestra un análisis de tendencias.
Se muestran hasta 10 lotes con hasta 80 muestras en un lote para propósitos de control de calidad. Aparece cada lote de muestras con la desviación típica, máxima, mínima y los valores medios para cada lote. Se puede ver un examen de la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos.

El proceso de rellenado se puede controlar eficazmente observando los resultados de la pantalla de ver barrido.

La recolección de SQC se puede realizar manualmente (modo **Manual**, requiere pulsación de una tecla después de cada paso) o automáticamente (modo **Automático**, los pesos se registran automáticamente).

En la porción superior izquierda de la pantalla de inicio, seleccione **SQC**.



La pantalla de inicio de **SQC**

Línea de pantalla principal
Segunda línea de pantalla

Campos de referencia

Botones de aplicaciones

Funciones

Icono de aplicación

4.14.1 Editar configuración

Confirme que los valores predeterminados (**nominal**, ilegibilidad, **imprecisión**, **densidad**, **presión atmosférica**, **temperatura del agua**, etc.)
sean correctos.

Para ver/editar los valores predeterminados, toque el botón **Editar ajustes**. Aparecerá la pantalla de configuración.

Configuraciones disponibles: **Peso objetivo nominal**, **+Tolerancia 1**, **–Tolerancia 1**, **+Tolerancia 2**, **–Tolerancia 2**

Funciones disponibles: **Volver a aplicación**

Para ajustar el valor de peso objetivo nominal, toque el botón **Nominal**.

Aparecerá una ventana de entrada numérica.

Pulse la tecla del peso nominal deseado y luego pulse ✓.

La pantalla vuelve a la pantalla anterior con el nuevo valor resaltado.

Continúe introduciendo la información necesaria siguiendo el procedimiento anterior:

Tolerancia positiva 1, mediante el botón **+Tolerancia 1**.

Tolerancia negativa 1, mediante el botón **-Tolerancia 1**.

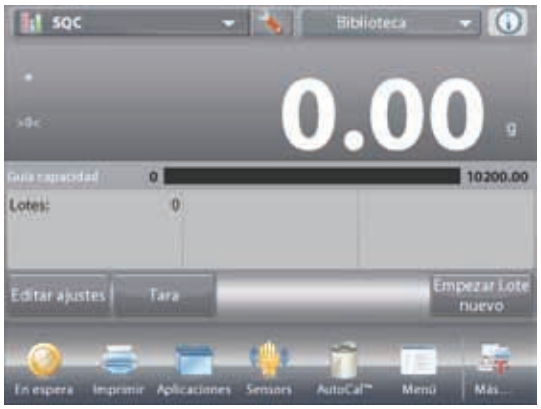
Tolerancia positiva 2, mediante el botón **+Tolerancia 2**.

Tolerancia negativa 2, mediante el botón **-Tolerancia 2**.

Las tolerancias pueden ser un peso (predeterminado) o un porcentaje – *Consulte **Ajuste de aplicaciones**, Sección 4.14.3.*

Cuando finalice, pulse **Volver a aplicación** y aparecerá la pantalla de inicio de SQC.

4.14.2 Inicie el proceso de SQC



Toque el botón **Empezar lote nuevo**.

Primer lote: aparece un mensaje en pantalla para el nombre del lote.

Introduzca el nombre del lote y luego pulse ✓.

Luego se mostrará la pantalla del proceso.

Siga las instrucciones y luego pulse **Aceptar** para almacenar el peso de la muestra (oleosa).

Se muestra el número actual de **Muestras** junto con la **Media**, **Suma**, Valor **mínimo**, Valor **máximo** y **Rango**.

Continúe siguiendo las instrucciones en pantalla pesando muestras y pulsando **Aceptar** para guardar el peso de cada muestra.

El tamaño de la muestra es 10 (predeterminado).

Se puede cambiar en Ajustes de 2 a 80 piezas.

En cualquier momento, pulse **Finalizar lote** para ver la pantalla de resultados individuales, mostrando los resultados del lote actual.

Una vez que se hayan pesado todas las muestras, aparecerá la **pantalla de** Resultados *automáticamente.*

Si se activa la interfaz COM, pulse **Imprimir** para enviar los resultados a un ordenador o una impresora.

Pulse **Cerrar** para regresar al proceso de lotes actual.

Un mensaje ofrece la posibilidad de guardar el lote, si así se desea.

Para ver los resultados del proceso de este lote (y de cualquier otro lote guardado), pulse el botón **Ver historia lote**.

La pantalla de historia de lotes muestra la información básica – **Máximo**, **Mínimo**, **Media** y **Desviación estándar** – para todos los lotes guardados actualmente.

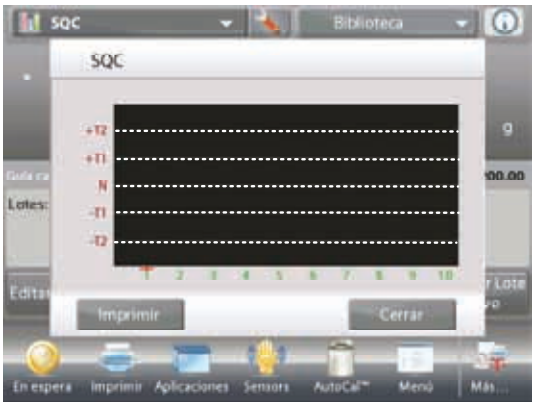
Pulse **Seleccionar** para ver (e imprimir) la pantalla de información de lotes para cada lote guardado.

Pulse **Borrar lotes** para borrar los resultados de SQC y regresar a la pantalla de inicio de SQC.

Pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio de SQC para iniciar otro lote o ver los resultados del proceso.

Para ver los resultados del proceso gráficamente (comparación de lotes), pulse el botón **Ver traza**.

Pulse **Imprimir** o **Cerrar** como anteriormente.



4.14.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Toque el icono **Ajuste** (llave) para ingresar a **Ajuste de la aplicación** de la pantalla de inicio.

Se mostrará el **Menú de ajustes**.

Seleccione el elemento de la lista que desee ver o del que desee cambiar el valor.

Para regresar a la pantalla de inicio de la aplicación, toque **Hecho.**

Los ajustes de la aplicación de SQC (valores predeterminados en negrita)

Elemento	**Configuraciones disponibles**	**Comentarios**
Activado	**On**, Off	Activa o desactiva la aplicación
Número de muestras	2 – 80 (**predeterminado10**)	Para seleccionar el número de muestras en un lote
Modo de tolerancia	**Peso**, Porcentaje	Tolerancia utilizada durante mediciones
Auto muestra	**Manual**, Semiautomático, Automático	Para seleccionar el modo de funcionamiento
Ajustes de bloqueo	On, **Off**	Pulse para bloquear la configuración actual para que no se pueda modificar.
Campos de referencia		
Número de lotes	**On**, Off	Los lotes totales
Número de muestras	**On**, Off	Las muestras totales
Media	**On**, Off	Se muestra el valor promedio
Total	**On**, Off	Se muestra el valor de suma
Máximo	**On**, Off	Se muestra el valor máximo
Mínimo	**On**, Off	Se muestra el valor mínimo
Rango	**On**, Off	Se muestra el rango
Opciones de impresión		Consulte la sección de impresión.
Número de lotes	**On**, Off	
Número de muestras	**On**, Off	
Media	**On**, Off	
Total	**On**, Off	
Máximo	**On**, Off	
Mínimo	**On**, Off	
Rango	**On**, Off	

4.15 Estadísticas

Las estadísticas se utilizan para comparar varias muestras y analizar la desviación relativa de las muestras junto con otros datos estadísticos. Se necesita un mínimo de tres muestras.

Las estadísticas se pueden determinar **manualmente** (pulsación de una tecla después de cada paso) o **automáticamente** (pesos registrados automáticamente cuando están estables). Para usar la función de estadísticas, actívela en el menú de ajuste de aplicaciones.

Esta función está disponible en las aplicaciones de pesada, cuenta, comprobación de peso, pesada dinámica y llenado.

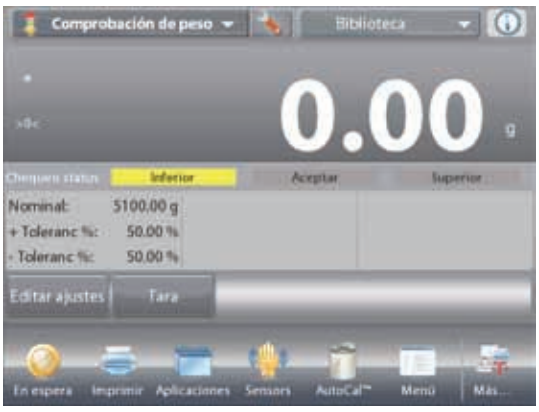
4.16 Biblioteca

Cuando se procesa un elemento con regularidad, los datos del elemento se pueden almacenar en la memoria para un uso posterior. Esta memoria se conoce como la biblioteca de la balanza.
Los siguientes datos se almacenan para la aplicación utilizada:

Aplicación	Parámetros y ajustes	Nombre	Tara predeter-minada	Peso medio de pieza	Peso de referencia u objetivo	Tamaño de la muestra	Límite inferior	Límite superior	Nivel	Modo
Pesada	x	x	x							
Cuenta	x	x	x	x		x	x	x		x
Pesada porcentual	x	x	x		x					
Comprobación de peso	x	x	x				x	x		x
Pesada dinámica		x	x						x	x
Llenado	x	x	x		x					
Totalización	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Formulación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pesada diferencial	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Determinación de densidad	x	x	x							
Retención de peso pico	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Coste de ingredientes	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Ajuste de pipeta	x	x	x							
SQC	x	x	x							

4.16.1 Creación de un registro en la biblioteca

Para crear un registro en la biblioteca, se utiliza la pantalla de configuración. En la pantalla de inicio, toque el botón **Editar ajustes**. Se mostrará la pantalla de configuración.



Toque el botón **Editar ajustes**.

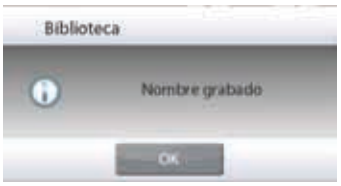
Aparecerá la pantalla de **configuración**.

Confirme la configuración de la aplicación, luego toque **Guardar** (**el disquete**, *esquina superior derecha*).

Aparece una pantalla de entrada alfanumérica para introducir el nombre del registro en la biblioteca.

Introduzca el nombre del registro y luego pulse ✓.

Nota: Los nombres del registro de la biblioteca pueden ser de hasta 8 caracteres.



Aparece el mensaje de **Nombre grabado**. Pulse **OK**, luego…

Pulse **Volver a aplicación**.

4.16.2 Recuperación de un registro en la biblioteca

Cargue un registro en la biblioteca de la pantalla de inicio.

Pulse la barra **Biblioteca** en el área superior derecha de la pantalla. (Muestra el nombre del archivo utilizado más recientemente).
Ahora aparece un mensaje emergente del administrador de la biblioteca.

Toque el registro de la biblioteca para resaltarlo, luego toque **Rellamar** para cargar la configuración del registro en la aplicación.

Luego pulse **Cerrar** para regresar a la pantalla de inicio con el nombre de la biblioteca en pantalla y los parámetros almacenados activos.

4.16.3 Eliminación de un registro de la biblioteca almacenado

Para eliminar un registro almacenado, siga las instrucciones de “Recuperación de un registro en la biblioteca” anteriormente, pero pulse **Borrar** en lugar de **Rellamar**.

4.17 Funciones adicionales

4.17.1 Peso bajo

La balanza Explorer está equipada con un gancho de peso bajo para pesada por debajo de la balanza.

Nota: antes de dar vuelta la balanza, quite el plato, soporte para plato, anillo bobinado, protección contra corrientes de aire y elementos de protección contra corrientes de aire (si hubiera) para prevenir daños.

PRECAUCIÓN: no coloque la balanza sobre el cono de soporte para el plato o pines de células de carga

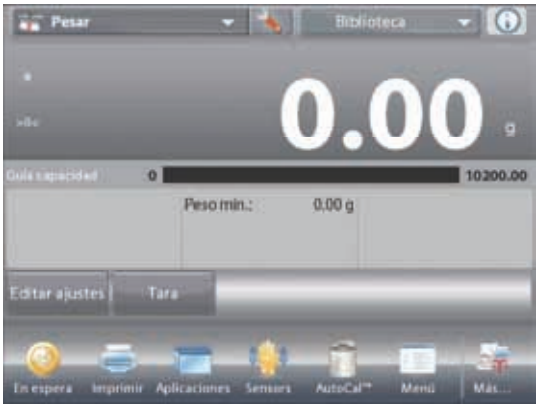
Para usar esta función, desenchufe la balanza y luego retire la cubierta protectora de la abertura para peso bajo (2 tornillos). La cubierta protectora es reversible para un fácil almacenamiento.

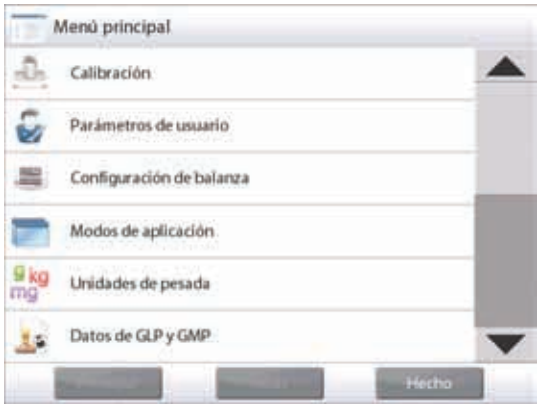
La balanza se puede apoyar utilizando un gato u otro método adecuado. Asegúrese de que la balanza esté nivelada y firme. Enchufe la balanza y luego utilice una cuerda o alambre para sujetar los elementos que desee pesar.

5. CONFIGURACIÓN DEL MENÚ

5.1 Navegación por menú

Toda la navegación por el menú se realiza tocando la pantalla. Para ingresar al menú, toque **Menú** en la pantalla de inicio de la aplicación. Aparece el menú principal con los botones **Principal, Atrás** y **Hecho**. Continúe tocando el elemento adecuado de la lista para navegar por los elementos del menú o toque un botón para cambiar la ubicación.





5.1.1 Cambio de configuraciones

Para cambiar una configuración del menú, navegue por esa configuración siguiendo estos pasos:

Ingrese al menú
Desde la pantalla de cualquier aplicación, toque **Menú.** Aparece en pantalla la lista del menú principal.

Seleccione el submenú
Deslícese y toque el elemento seleccionado de la lista del menú principal. Aparecerá el submenú.

Seleccione el elemento del menú
Continúe hasta que se haya seleccionado la configuración deseada en la lista del menú. Toque la configuración para cambiarla.
La configuración cambiada aparecerá resaltada durante 2 segundos para confirmar el valor cambiado.

Salga del menú y regrese a la aplicación actual
Después de confirmar la configuración, toque **Hecho** para regresar a la aplicación.

Nota: en cualquier momento, se pueden tocar los botones **Principal**, **Atrás** y **Hecho** para navegar por el área deseada del menú o regresar a la aplicación actual.

5.2 Menú principal

La estructura del menú principal de la balanza Explorer se ilustra a continuación.

Calibración

Parámetros de usuario

Ajuste de la balanza

Modos de aplicación

Unidades de pesada

Datos de BPL y GMP

Comunicación

Biblioteca

Configuración de E/S

Diagnóstico

Restablecimiento de valores de fábrica

Bloqueo

Información

5.3 Calibración

Las balanzas Explorer ofrecen la posibilidad de elegir entre seis métodos de calibración: calibración interna, calibración AutoCal, ajuste de calibración, calibración de amplitud, calibración de linealidad y calibración por el usuario.

Nota: no toque la balanza durante una calibración.

5.3.1 Submenú de calibración

Calibración interna AutoCal™

Calibración automática

Ajuste de AutoCal™

Calibración de amplitud

Calibración por el usuario

Prueba de calibración

5.3.2 Calibración interna (AutoCal™)

La calibración se logra con la masa de calibración interna. La calibración interna se puede realizar en cualquier momento siempre que la balanza se haya calentado hasta su temperatura de funcionamiento y esté nivelada.

Con la balanza en ON y sin carga en el plato, toque **Calibración interna AutoCal™**.
La balanza empieza a calibrarse.

De forma alternativa, toque el icono de acceso directo **Calibración** de la pantalla de inicio de cualquier aplicación para iniciar una calibración interna.

La pantalla muestra el estado y luego regresa a la aplicación actual.

Para cancelar en cualquier momento, pulse **Cancelar**.

5.3.3 Calibración automática

Si la **Calibración automática** está ajustada en ON, la balanza realiza una calibración automática cuando hay un cambio medido predefinido (en la temperatura o tiempo). AutoCal calibra automáticamente la balanza (utilizando la masa interna) cada vez que hay un cambio de temperatura lo suficientemente significativo como para afectar su precisión o cada 11 horas.

5.3.4 Ajuste de AutoCal™

Utilice este método de calibración para ajustar el punto de calibración a cero sin afectar la calibración de la amplitud o linealidad.

Se puede utilizar el ajuste de calibración para ajustar el resultado de la calibración interna por ±100 divisiones.

Nota: antes de realizar un ajuste de calibración, realice una calibración interna. Para comprobar si se necesita un ajuste, coloque una masa de prueba igual al **valor de calibración de amplitud*** en el plato y compruebe la diferencia (en divisiones) entre el valor de masa nominal y la lectura real de la balanza. Si la diferencia se encuentra dentro de ±1 división, no se requiere un ajuste de calibración. Si la diferencia excede ±1 división, se recomienda un ajuste de calibración (**consulte la tabla 5-1 a continuación.*)

Ejemplo:

Lectura de peso real:	200.014
Lectura de peso esperada:	200.000 (valor de masa de prueba)
Diferencia de peso (d):	0.014
Diferencia de peso en dígitos:	–14 (ajustar valor)

Para realizar un ajuste de calibración, toque el ajuste AutoCal del menú de calibración, introduzca el valor (divisiones positivas o negativas) para igualar la diferencia percibida en el procedimiento anterior y pulse ✓.

Realice una nueva calibración utilizando la calibración interna. Después de la calibración, coloque la masa de prueba en el plato y compruebe que el valor de la masa es ahora igual al valor mostrado. De no ser así, repita el procedimiento hasta que la lectura de calibración interna concuerde con la masa de prueba.

Una vez finalizado, la balanza guarda el valor de ajuste y la pantalla regresa a la aplicación actual.

5.3.5 Calibración de amplitud

La calibración de amplitud utiliza dos puntos de calibración: uno en la carga de cero y otro en la carga completa especificada (amplitud). Consulte la tabla 5.1 para obtener los valores de amplitud.

Nota: las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen en negrita.

TABLA 5-1 Masas de calibración

Modelo	Puntos de calibración de amplitud	Clase de peso	
EX124	50 g, **100 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX224	100 g, 150 g, **200 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX324, M, N	150 g, 200 g, **300 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX223	100 g, 150 g, **200 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX423	200 g, 300g, **400 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX623	300 g, 400 g, **500 g**, 600 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EX1103, M, N	500 g, **1.000 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX2202	1.000 g, **2.000 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX4202	2.000 g, 3.000 g, **4.000 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX6202	3000 g, 4000 g, **5000 g**, 6000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EX10202, M, N	5000 g, **10000 g**	ASTM Clase 1	OIML E2
EX6201	3000 g, 4000 g, **5000 g**, 6000 g	ASTM Clase 2	OIML F1
EX10201	5000 g, **10000 g**	ASTM Clase 1	OIML E2

Con la balanza ajustada en ON y sin carga en el plato, toque Calibración de amplitud para iniciar el procedimiento. Los valores de calibración adicionales utilizados se muestran en la pantalla. La mayor exactitud se logra utilizando la masa más cercana al valor de amplitud total.

Nota: para cambiar el punto de calibración de amplitud, toque el peso alternativo que se muestra en pantalla. Siga las instrucciones en pantalla y coloque el peso de calibración especificado en la balanza, cuando así se lo solicite. Una vez finalizado, la pantalla muestra el estado de la calibración de amplitud y regresa a la aplicación actual.

5.3.6 Calibración por el usuario

La calibración por el usuario se utiliza para calibrar la balanza utilizando una masa definida por el usuario.

Sin carga en la balanza, pulse **Calibración por el usuario** en el submenú de calibración.
La pantalla muestra el punto de calibración (amplitud) de la carga total actual y la unidad de calibración de medición.

Para cambiar el valor a un peso definido por el usuario, toque **INTRODUCIR VALOR**.
Introduzca el peso en la pantalla emergente. La balanza luego muestra el peso definido por el usuario.

Coloque el peso de calibración especificado en la balanza. El proceso de calibración finaliza.
La pantalla muestra el estado y luego regresa a la aplicación actual.

5.3.7 Prueba de calibración

Utilice la prueba de calibración para comparar un peso de calibración conocido con los datos de calibración de extensión almacenados.

Sin carga en la báscula, pulse **Prueba de calibración** para iniciar el proceso.
La balanza captura el punto de puesta a cero y luego muestra un mensaje del valor de amplitud.

La pantalla muestra el estado, seguido de la diferencia entre el peso de calibración actual y los datos de calibración almacenados.

Después de 3 segundos, la pantalla regresa a la aplicación actual.

5.4 Configuración del usuario

Cuando utilice la balanza por primera vez, ingrese a este submenú para ajustar valores definidos por el usuario como el ajuste de **idioma**, **configuración de la pantalla**, **volumen**, **configuración de funciones** y **sensor por aproximación**.

5.4.1 Submenú de configuración del usuario

Idioma

Volumen

Configuración de pantalla

Usuario Administrador

Configuración de funciones

Ajuste del sensor

Luz de protección contra corrientes de aire (modelos analíticos)

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen a continuación en negrita.

5.4.2 Idioma

Ajuste el idioma para los menús y mensajes.

Inglés (predeterminado)
Alemán
Francés
Español
Italiano

5.4.3 Volumen

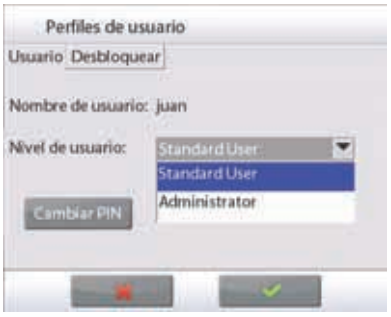
Controla el volumen del altavoz integrado.
Valor predeterminado = **5** (nivel medio)
0 = desactivado (Off)
El intervalo va de 0 a 10

5.4.4 Configuración de pantalla

Utilice este submenú para cambiar el ajuste de:
Brillo de la pantalla: Valor predeterminado = **50** (nivel medio)
El intervalo va de 20 a 100
Calibración de función táctil
"Toque la pantalla en el centro del anillo. **O** Pulse aquí."
(primero en la parte superior izquierda, luego en la parte inferior derecha).
Atenuación automática (atenúa la pantalla si no hay actividad durante *x* minutos)
Valor predeterminado = **OFF** (desactivado). El rango va de 1 a 240 minutos

5.4.5 Administrador de usuarios

Ingrese a este submenú para crear perfiles de usuario, si así se desea.
Nivel de usuario: El valor predeterminado es Usuario estándar, Administrador está disponible.
Cambiar PIN: Ajuste la contraseña, sí así lo desea.
Bloqueo: el administrador puede utilizar esta función para bloquear los elementos del menú de un usuario indicado.



5.4.6 Configuración de funciones

Toque **Configuración de funciones** para ver una tabla de las funciones seleccionadas y disponibles. Pulse **>** para cambiar una función de **Disponible** a **Seleccionado** y pulse **<** para volver atrás. Para mover todas las funciones hacia la derecha, pulse **>>** y **<<** para volver atrás.

5.4.7 Ajuste del sensor por aproximación

Si así se desea, asigne **Impresión**, **Puesta a cero**, **Tara** o **Calibración** a los sensores por aproximación **Terminal derecho**, **Terminal izquierdo**, **Base derecha** y **Base izquierda**.

5.4.8 Luz de protección contra corrientes de aire

Ajuste el estado de la función de luz de protección contra corrientes de aire.

OFF = desactivado.
ON = activado.

5.5 Ajuste de la balanza

Ingrese a este submenú para personalizar la funcionalidad de la pantalla de la balanza.

5.5.1 Submenú de ajuste de la balanza

Rango de indicador de estabilidad

Nivel de filtro

Rastreo de cero automático

Tara automática

Indicador bruto

Comercio legal

Graduaciones

Fecha y hora

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen a continuación en negrita.

5.5.2 Rango estable

Ajuste el valor de variación de la lectura mientras que el símbolo de estabilidad permanece activado.

0,5 D	= 0,5 graduaciones
1 D	= 1 graduación
2 D	= 2 graduaciones
3 D	= 3 graduaciones
5 D	= 5 graduaciones

Nota: si COMERCIO LEGAL (a continuación) se ajusta en ON, el ajuste está forzado en 1 D.
El ajuste está bloqueado si el interruptor de seguridad se ajusta en la posición ON.

5.5.3 Nivel de filtro

Ajusta la cantidad de filtrado de señales.

BAJO	= tiempo de estabilización más rápido con menos estabilidad.
MEDIO	= tiempo de estabilización normal con estabilidad normal.
ALTO	= tiempo de estabilización más lento con más estabilidad.

5.5.4 Rastreo de cero automático

Ajusta la funcionalidad de seguimiento de la puesta a cero automática.

OFF	= desactivado.
0,5 D	= la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 0,5 de graduación por segundo
1 D	= la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 1 graduación por segundo.
3 D	= la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 3 graduaciones por segundo.

Nota: si se ajusta comercio legal en ON, el ajuste del AZT está forzado en 0,5 D. El ajuste OFF está todavía disponible. El ajuste se bloquea en el ajuste actual si el interruptor de seguridad se ajusta en la posición ON

5.5.5 Tara automática

Ajuste la tara automática.

OFF = desactivado.
ON = activado.

5.5.6 Indicador bruto

Ajuste el símbolo mostrado para pesos brutos.

OFF = no aparece ningún símbolo.
BRUTO = aparece el símbolo B.
BRUTTO = aparece el símbolo B.

5.5.7 Comercio legal

Utilice este menú para ajustar el estado del comercio legal.

OFF = funcionamiento estándar.
ON = el funcionamiento cumple las normas de pesos y medidas.

Nota: Si se ajusta comercio legal en ON, la configuración del menú se ve afectada de la siguiente manera:

Menú de calibración:
La calibración interna AutoCal está forzada en ON y oculta. Están disponibles las funciones de calibración automática y prueba de calibración. Todas las demás funciones están ocultas.
Menú de ajuste de la balanza:
El rango de indicador de estabilidad se bloquea en la división 1.
El rastreo de cero automático se limita a la división 0,5 y OFF.
La tara automática y el indicador bruto se bloquean en su ajuste actual.
Las graduaciones están forzadas en la división 1 y el elemento del menú está oculto.
Menú de unidades de pesada: todas las unidades están bloqueadas en sus configuraciones actuales.
Menú de comunicaciones:
El peso estable solo se bloquea en ON.
El valor numérico solo se bloquea en OFF.
Las selecciones de modo de impresión automática se limitan a OFF, en estabilidad e intervalo. El modo continuo no está disponible.

Nota: el interruptor de seguridad por debajo de la base debe estar en la posición bloqueada para ajustar el comercio legal en ON. El interruptor de seguridad debe estar en la posición desbloqueada para ajustar el comercio legal en OFF. Consulte la sección 6.

5.5.8 Graduaciones

Ajusta la sensibilidad mostrada de la balanza.

División 1= sensibilidad estándar.
Divisiones 10 = la sensibilidad aumenta por un factor de 10.

Por ejemplo: si la sensibilidad estándar es 0,01 g seleccionando Divisiones por 10, la sensibilidad mostrada será de 0,1 g.

5.5.9 Fecha y hora

Ajusta la fecha y hora actual.

Cambie el formato (si así se desea)
y luego introduzca el valor actual.

Seleccione ✓ para regresar al submenú.

5.6 Aplicaciones

Ingrese a este submenú para activar las aplicaciones deseadas de la balanza. Solo se puede ejecutar una aplicación por vez.

(El uso de cada aplicación se describe en detalle en la sección 4).

5.6.1 Encendido y apagado de la aplicación

Toque la línea de la aplicación deseada. En la pantalla de opciones, toque la línea **Activado** para activar o desactivar la opción.

Una vez que se activa una aplicación (encendida), se puede seleccionar del acceso directo **Aplicaciones** (esquina superior izquierda de todas las pantallas de inicio).

Se muestra el estado del elemento del menú actual: OFF = desactivado, **ON** = activado

5.7 Unidades de pesada

Ingrese a este submenú para activar las unidades de medición deseadas.

Nota: de acuerdo a las leyes nacionales, el indicador no puede incluir las unidades de medición enumeradas.

5.7.1 Submenú de unidades

mg **miligramo**	g **gramo**	kg **kilogramo**	ct **quilate**	oz **onza**	ozt **onza troy**
lb **libra**	dwt **pennyweight**	Grain **grain**	N **Newton**	mom **momme**	msg **mesgal**
HKt **Tael (Hong Kong)**	SGt **Tael (Singapur)**	TWt **Tael (Taiwán)**	tical **tical**	tola **tola**	baht **baht**
C1 **Unidad personalizada 1**	C2 **Unidad personalizada 2**	C3 **Unidad personalizada 3**			

Nota: si **COMERCIO LEGAL** se ajusta en **ON**, el menú de unidades se bloquea.

5.7.2 Encendido y apagado de una unidad

Seleccione la unidad deseada y luego toque el elemento para activarlo o desactivarlo.

Se muestra el estado del elemento del menú actual.

OFF = desactivado
ON = activado

5.7.3 Unidades personalizadas

Utilice cada unidad personalizada para mostrar el peso en una unidad alternativa de medición. La unidad personalizada se define utilizando un factor de conversión, en el que el factor de conversión es el número de unidades personalizadas por kilogramo expresado en la notación científica (factor x exponente 10^).

Por ejemplo: Para mostrar el peso en onzas Troy (32,15075 onzas Troy por kilogramo), introduzca un factor de 0,321508 y un exponente de 2.

Ajuste el estado.

OFF = desactivado
ON = activado

Si la unidad personalizada se ajusta en ON, se deben ajustar el exponente y el dígito menos significativo.

Factor

Ajuste el factor de conversión utilizando el teclado numérico.

Están disponibles las configuraciones de 0,00001 a1,9999999. El ajuste predeterminado es **1,000000**

Exponente

Ajuste el multiplicador del factor.

0 = multiplica el factor por 1 ($1x10^{0}$)
1 = multiplica el factor por 10 ($1x10^{1}$)
2 = multiplica el factor por 100 ($1x10^{2}$)
3 = multiplica el factor por 1000 ($1x10^{3}$)

–3 = divide el factor por 1000 ($1x10^{-3}$)
–2 = divide el factor por 100 ($1x10^{-2}$)
–1 = divide el factor por 10 ($1x10^{-1}$)

Dígito menos significativo

Ajuste la graduación.

Están disponibles las configuraciones de 0,00001; 0,00002; 0,00005; 0,0001; 0,0002; 0,0005; **0,001**; 0,002; 0,005; 0,01; 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500 y 1000.

Nota: Las selecciones de configuraciones del dígito menos significativo son dependientes de las configuraciones del factor y del exponente.
Las selecciones son limitadas.

5.8 Datos de BPL y GMP

Ingrese a este submenú para ajustar los datos de las buenas prácticas de laboratorio (BPL).

5.8.1 Submenú de datos de BPL

5.8.2 Encabezado

Permite la impresión de encabezados de BPL. Hay hasta 5 encabezados disponibles.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres disponibles para la configuración de cada encabezado.

5.8.3 Nombre de la balanza

Ajuste la identificación de la balanza.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres. El ajuste predeterminado está en **blanco**.

5.8.4 Nombre de usuario

Ajuste la identificación del usuario.

Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres. El ajuste predeterminado está en **blanco**.

5.8.5 Nombre del proyecto

Ingrese a este submenú para ajustar la identificación del proyecto.
Hay configuraciones alfanuméricas de hasta 25 caracteres. El ajuste predeterminado está en **blanco**.

5.9 Comunicación

Ingrese a este submenú para definir los métodos de comunicación externa y para ajustar los parámetros de impresión.

Los datos se pueden enviar a una impresora o a un ordenador *(consulte la sección 5.9.8 para ver las muestras de envío).*

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen en negrita.

Nota: El menú COM3 solo está disponible si se instala la interfaz opcional.

5.9.1 Submenú de comunicación

RS232 estándar

USB

La elección de un elemento permite acceder a otro nivel de menú *(RS232 mostrado)*:

Configuraciones del dispositivo

Configuraciones de impresión

La elección de un elemento de las configuraciones permite acceder a otro nivel de menú, las configuraciones del dispositivo dependen del COM elegido *(RS232 mostrado)*

Menú de configuraciones del dispositivo: *(RS232 mostrado)*

5.9.2 Tasa de baudios

Ajuste la tasa de baudios (bits por segundo).

2400	= 2400 bps
4800	= 4800 bps
9600	= 9600 bps
19200	= 19200 bps
38400	= 38400 bps

5.9.3 Transmisión

Ajuste los bits de datos, bit de parada y paridad.

7 PAR 1	= 7 bits de datos, paridad par
7 IMPAR 1	= 7 bits de datos, paridad impar
7 NINGUNO 1	= 7 bits de datos, sin paridad
8 NINGUNO 1	= 8 bits de datos, sin paridad
7 PAR 2	= 7 bits de datos, paridad par
7 IMPAR 2	= 7 bits de datos, paridad impar
7 NINGUNO 2	= 7 bits de datos, sin paridad
8 NINGUNO 2	= 8 bits de datos, sin paridad

5.9.4 Protocolo de enlace

Ajuste el método de control de flujo.

NINGUNO	= sin protocolo de enlace
XON-XOFF	= XON/XOFF del protocolo de enlace
HARDWARE	= protocolo de enlace de hardware (solo menú COM1)

5.9.5 Comandos alternos

Ingrese a este submenú para ajustar un carácter diferente de comando para los comandos de P (impresión), T (tara) o Z (puesta a cero).

Nota: el carácter seleccionado solo se puede utilizar con un comando.

Comando de impresión alterna
Ajusta el carácter de comando alterno para la impresión.

Están disponibles las configuraciones de la A a la Z. El ajuste predeterminado es **P**.

Comando de tara alterno
Ajusta el carácter de comando alterno para la tara.

Están disponibles las configuraciones de la A a la Z. El ajuste predeterminado es **T**.

Comando de puesta a cero alterno
Ajusta el carácter de comando alterno para la puesta a cero.

Están disponibles las configuraciones de la A a la Z. El ajuste predeterminado es **Z**.

Menú de configuraciones de impresión:

Nota: Si COMERCIO LEGAL se ajusta en ON, no se restablece la configuración de estabilidad y envío de la impresión.

5.9.6 Salida de impresión

Solo impresión de peso estable
Ajuste los criterios de impresión.

OFF	= los valores se imprimen inmediatamente, independientemente de la estabilidad.
ON	= los valores se imprimen solo si se cumplen los criterios de estabilidad.

Solo impresión de valor numérico
Ajuste los criterios de impresión.

OFF	= se imprimen todos los valores de datos
ON	= solo se imprimen valores de datos numéricos

5.9.7 Impresión automática

Ajusta la funcionalidad de impresión automática.

OFF = desactivado
ESTABILIDAD ON = la impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.
INTERVALO = la impresión ocurre en el intervalo de tiempo definido.
CONTINUO = la impresión ocurre en forma continua.

Si selecciona ESTABILIDAD ON, ajuste las condiciones para la impresión.

CARGA = se imprime cuando la carga mostrada es estable.
PUESTA A CERO, CARGA = se imprime cuando la lectura de carga o de puesta a cero mostrada es estable.

Si selecciona INTERVALO, ajuste el intervalo de tiempo utilizando el teclado numérico.

Están disponibles las configuraciones de **1** to 3600 segundos.

5.9.8 Impresión de datos de calibración

Ajusta la funcionalidad de impresión de datos de calibración.

OFF = desactivado
ON = activado

5.9.9 Impresión de contenidos

Ingrese a este submenú para definir el contenido de los datos de impresión.

Consulte los detalles a continuación:

Encabezado
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el encabezado definido por el usuario.
ON = se imprime el encabezado definido por el usuario.

```
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
TEXTO DEFINIDO POR EL USUARIO
```

NOTA: la información del encabezado se debe definir utilizando el comando de la interfaz H x "texto" *(consulte la sección 5.1).*

Fecha y hora
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la fecha ni la hora.
ON = se imprime la fecha y la hora.

```
01/31/10  12:30 PM
```

ID de la balanza
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la ID de la balanza.
ON = se imprime el valor de la ID de la balanza.

```
ID de la balanza:
XXXXXXXXXXXX
```

Nombre de la balanza
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre de la balanza.
ON = se imprime el nombre de la balanza.

```
Nombre de la balanza:
XXXXXXXXXXX
```

Nombre de usuario
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre del usuario.
ON = se imprime el nombre del usuario.

```
Nombre de usuario: XXXXXXXXXXXX
```

Nombre del proyecto
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre del proyecto.
ON = se imprime el nombre del proyecto.

```
Nombre del proyecto:XXXXXXXXXXXX
```

Nombre de la aplicación
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el nombre de la aplicación.
ON = se imprime el nombre de la aplicación.

```
Nombre de la aplicación: XXXXXXXXXXXX
```

Resultado
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la lectura mostrada.
ON = se imprime la lectura mostrada.

SOLO NUMÉRICO = solo se imprime la porción numérica de la lectura mostrada.

Bruto
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso bruto.
ON = se imprime el peso bruto.

```
12.000 kg
```

Neto
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso neto.
ON = se imprime el peso neto.

```
10.000 kg NETO
```

Tara
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso de tara.
ON = se imprime el peso de tara.

Información
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime el peso de referencia.
ON = se imprime la información de referencia.

Nota: Consulte a continuación para obtener más detalles

Línea de firma
Ajuste el estado.

OFF = no se imprime la línea de firma.
ON = se imprime la línea de firma.

```
Firma:_____________________
```

Nota: la información depende de la configuración de la aplicación y de Acumular.
Los ejemplos se muestran a continuación.

Modo	Ajuste de Acumular en OFF	Ajuste de Acumular en ON
Pesada	Ninguno	N: 10 Total: 10.000 kg Media: 1.000 kg Estándar: 0.001 kg Mín: 0.999 kg Máx: 1.001 kg Dif: 0.002 kg
Cuenta	P.M. Pieza: 0.100 kg	P.M. Pieza: 0.100 kg N: 10 Total: 1000 Pzs Media: 100 Pzs Estándar: 1 Pza Mín: 99 Pzs Máx: 101 Pzs Dif: 2 Pzs
Porcentaje	Peso de ref.: 1.23 kg	Peso de ref.: 1.23 kg
Comprobación de peso	Límite inf.: 0.995 kg Límite sup.: 1.005 kg	Límite inf.: 0.995 kg Límite sup.: 1.005 kg N: 10 Total: 10.000 kg Media: 1.000 kg Estándar: 0.001 kg Mín: 0.999 kg Máx: 1.001 kg Dif: 0.002 kg
Dinámica	Nivel: 0	Nivel: 0 N: 10 Total: 10.000 kg Media: 1.000 kg Estándar: 0.001 kg Mín: 0.999 kg Máx: 1.001 kg Dif: 0.002 kg

5.9.10 Formato de impresión

Este submenú se utiliza para definir el formato de la salida de datos a una impresora u ordenador.

Formato:

Ajuste el formato de impresión.

MULTI = se genera una impresión de línea múltiple. Se añade un CRLF después de cada salida de datos.

ÚNICO = se genera una impresión de línea única. Se añade un delimitador de pestaña entre cada salida de datos.

Alimentación

Ajuste la alimentación del papel.

NINGUNO = el papel permanece en su posición actual después de la impresión.

LÍNEA = sube el papel una línea después de la impresión.

4 LÍNEAS = sube el papel cuatro líneas después de la impresión.

FORMULARIO = se añade la alimentación de un formulario a la salida.

5.9.11 Función de transferencia de datos

Los resultados de pesada se envían directamente a la aplicación de un ordenador. El ajuste es fácil y no se requiere software adicional.

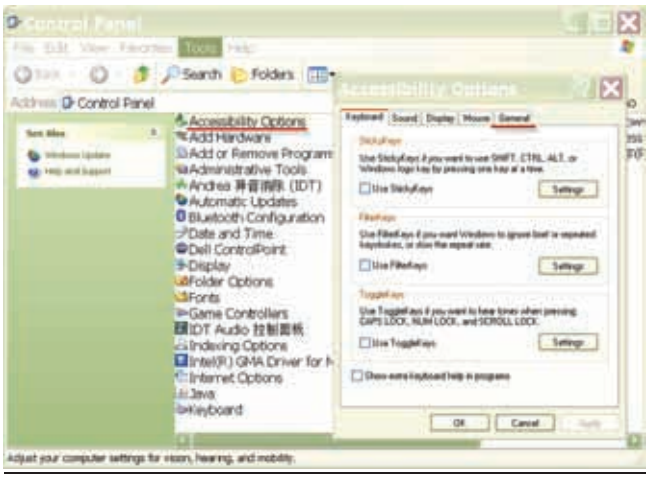
OFF = no imprime.

ON = imprime la configuración especificada.

Haga clic en el menú de inicio en el sistema Windows XP y haga clic en **Configuración –>** abra **Panel de control**.

Haga doble clic en "**Accessibility Options**" en el panel de control.

Seleccione la pestaña **General** en las opciones de accesibilidad



Compruebe el botón **Use Serial Keys** ("Usar Serial Key") y haga clic en **Settings**.

Seleccione **Serial Port** según su ordenador y ajuste la **Baud Rate** ("Velocidad en baudios") en **9600**

Después de la selección, haga clic en **OK** para cerrar la configuración de **Serial Keys**.

Cierre el panel de control.

Ejecute Excel para abrir una hoja en blanco. Coloque el cursor sobre un elemento.

En este momento, si la báscula envía datos a un ordenador a través de RS232, los datos se introducen en la celda y el cursor se desplaza automáticamente hacia la siguiente celda vertical.

Nota: Si el valor de pesada es un número negativo, ajuste la celda objetivo en formato de texto. De otro modo, Excel no lo distinguiría como un número negativo.

5.10 Biblioteca

Cuando se procesa un elemento con regularidad, los datos del elemento se pueden almacenar en la memoria para un uso posterior. Esta memoria se conoce como la biblioteca de la balanza.

Consulte la sección 4 para obtener más información.

5.11 Configuración de E/S

Ingrese a este menú para ajustar los parámetros los dispositivos de entrada y salida opcionales.

Ajuste la función para que se pueda controlar a través de un dispositivo de entrada externa opcional, como por ejemplo un interruptor de pie. Hay cuatro configuraciones posibles para cada una.

OFF	= desactivado
PUESTA A CERO	= equivalente a pulsar el botón de PUESTA A CERO.
TARA	= equivalente a pulsar el botón de TARA.
IMPRESIÓN	= equivalente a pulsar el botón de IMPRIMIR.

5.12 Diagnóstico

Utilice este menú para activar las funciones de diagnóstico (resolución de problemas) y para ingresar al menú de servicio

5.12.1 Luz de burbuja de nivel

Para comprobar el funcionamiento correcto de la burbuja de nivel iluminada.

Si se selecciona, esta luz parpadeará.

5.12.2 Luz de protección contra corrientes de aire (modelos analíticos)

Para comprobar el funcionamiento correcto de la luz de protección contra corrientes de aire.

Si se selecciona, esta luz parpadeará.

5.12.3 Sensores

Para comprobar el funcionamiento correcto del sensor por aproximación.

Cuando se utiliza, cada sensor debe iluminarse y hacer un sonido.

5.12.4 Menú de servicio

Utilizado para ingresar al menú de servicio de Ohaus (solo personal de servicio). Para acceder a este menú es necesario una contraseña

5.13 Restablecimiento de valores de fábrica

Utilice este submenú para restablecer los menús a sus configuraciones predeterminadas de fábrica.

5.13.1 Submenú de restablecimiento de valores de fábrica

Restablecimiento de la calibración

Restablecimiento de la configuración del usuario

Restablecimiento del ajuste de la balanza

Restablecimiento de modos de aplicación

Restablecimiento de unidades de pesada

Restablecimiento de datos de BPL y GMP

Restablecimiento de comunicación

Restablecimiento de configuración de E/S

Restablecimiento de todo

5.13.2 Restablecimiento de la calibración

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de calibración a sus configuraciones de fábrica.

5.13.3 Restablecimiento de la configuración del usuario

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de configuración del usuario a su configuración de fábrica.

5.13.4 Restablecimiento del ajuste de la balanza

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de ajuste de la balanza a su configuración de fábrica.

5.13.5 Restablecimiento de modos de aplicación

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de modos de aplicación a su configuración de fábrica.

5.13.6 Restablecimiento de unidades de pesada

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de unidades de pesada a su configuración de fábrica.

5.13.7 Restablecimiento de datos de BPL y GMP

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de datos de BPL y GMP a su configuración de fábrica.

5.13.8 Restablecimiento de comunicación

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de comunicación a su configuración de fábrica.

5.13.9 Restablecimiento de configuración de E/S

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú de configuración de E/S a su configuración de fábrica.

5.13.10 Restablecimiento de todo (restablecimiento global)

Seleccione **SÍ** para regresar todos elementos del menú a su configuración de fábrica.

5.14 Bloqueo

Utilice este menú para prevenir cambios no autorizados en la configuración del menú. Si se bloquea el menú y el interruptor de seguridad se ajusta en ON, los menús bloqueados se pueden ver pero no modificar. Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen en negrita.

5.14.1 Submenú de bloqueo

Bloqueo de la calibración

Bloqueo de la configuración del usuario

Bloqueo del ajuste de la balanza

Bloqueo de los modos de aplicaciones

Bloqueo de las unidades de pesada

Bloqueo de datos de BPL y GMP

Bloqueo de la comunicación

Bloqueo de la biblioteca

Bloqueo de la configuración de E/S

Bloqueo del restablecimiento de los valores de fábrica

5.14.2 Bloqueo de la calibración

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de calibración no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de calibración.

5.14.3 Bloqueo de la configuración del usuario

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de configuración del usuario no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de configuración del usuario.

5.14.4 Bloqueo del ajuste de la balanza

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de ajuste de la balanza no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de ajuste de la balanza.

5.14.5 Bloqueo de los modos de aplicaciones

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de aplicaciones no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de aplicaciones.

5.14.6 Bloqueo de las unidades de pesada

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de unidades no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de unidades.

5.14.7 Bloqueo de datos de BPL y GMP

Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de datos de BPL y GMP no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de datos de BPL y GMP.

5.14.8 Bloqueo de la comunicación
Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de comunicación no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de comunicación.

5.14.9 Bloqueo de la biblioteca
Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de biblioteca no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de librería.

5.14.10 Bloqueo de configuración de E/S
Ajuste el estado.

Desbloqueado = el menú de configuración de E/S no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de configuración de E/S.

5.14.11 Bloqueo del restablecimiento de los valores de fábrica
Ajuste el estado.

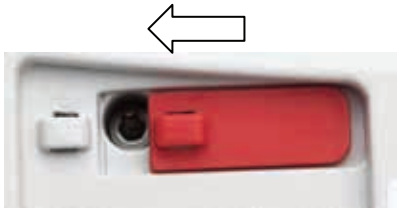
Desbloqueado = el menú de restablecimiento de valores de fábrica no está bloqueado.
Bloqueado = se bloquea el menú de restablecimiento de valores de fábrica.

5.15 Protección de la configuración del menú y del menú de bloqueo de teclas
Se utiliza un interruptor deslizante para asegurar la configuración del menú de bloqueo. Si el interruptor se ajusta en la posición ON, la configuración del menú de bloqueo se puede ver pero no modificar. Este interruptor está ubicado por debajo de la base.

Ajuste la posición del interruptor en ON deslizando el interruptor de bloqueo externo a BLOQUEADO como se muestra en la sección 6.

Si el interruptor está en la posición ON, la pantalla de inicio incluye el mensaje BLOQUEO ACTIVADO.

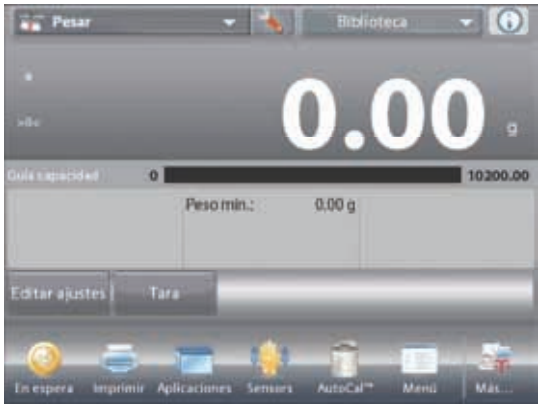
Nota: este interruptor también se utiliza junto con el elemento del menú de comercio legal. Si el menú de comercio legal se ajusta en ON, el interruptor se debe ajustar en la posición ON para prevenir la calibración y cambios en configuraciones importantes desde el punto de vista metrológico. Consulte la sección 6 para obtener más información.



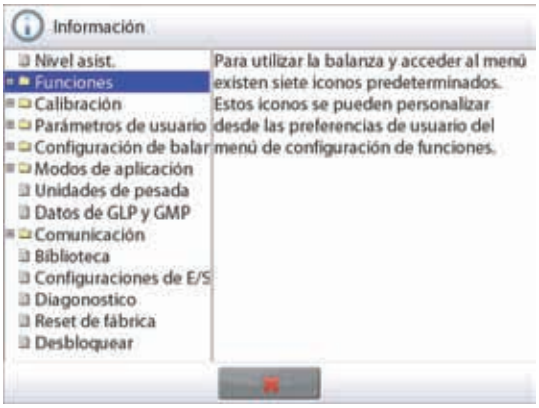
5.16 Información

La información está disponible en cualquier aplicación así como en el menú principal. Se muestra una breve descripción del elemento seleccionado.
Esta función se basa en el menú.

5.16.1 Uso de la información



- Toque el icono de información para que aparezca el menú (SUPERIOR DERECHO)



- Temas de información comenzando con la asistencia de nivel
- Para abrir un tema, toque la palabra o el “+” por delante de ella.
- Toque **X** para cerrar el tema de información.

6. COMERCIO LEGAL

Si la balanza se utiliza en el comercio o una aplicación controlada legalmente, se debe ajustar, verificar y sellar según las normas de medición y pesada locales. Es responsabilidad del comprador garantizar que se cumplan todos los requisitos legales pertinentes.

6.1 Configuración

Antes de la verificación y sellado, realice los siguientes pasos en orden:

1. Compruebe que la configuración del menú cumple con las normativas locales de pesos y medidas.
2. Se debe revisar el menú de unidades. Compruebe que las unidades ajustadas en **On** cumplen con las normativas locales de pesos y medidas.
3. Realice una calibración según se explica en la sección 5.
3. Ajuste la posición del interruptor de seguridad en la posición bloqueada.
4. Ajuste el Comercio legal en ON del menú de ajuste de la balanza.

6.2 Verificación

El personal autorizado de pesos y medidas o un agente de mantenimiento autorizado deben realizar el procedimiento de verificación.

6.3 Sellado

Después de verificar la balanza, se debe sellar para prevenir un acceso no detectado a la configuración legalmente controlada. Antes de sellar el dispositivo, asegúrese de que el interruptor de seguridad se encuentre en la posición bloqueada y que la configuración del comercio legal en el menú de ajuste de la balanza se ajuste en ON.

Si se utiliza un sello de alambre, atraviese el cable de sellado en las aberturas del interruptor de seguridad y caja inferior como se indica.

Si se utiliza un sello de papel, coloque el sello sobre el interruptor de seguridad y caja inferior como se indica.

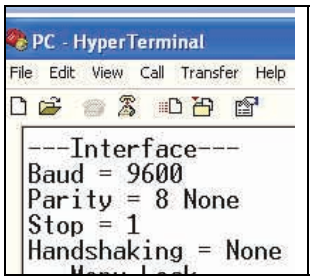
Desbloqueado

Bloqueado con sello de alambre

Bloqueado con sello de papel

7. IMPRESIÓN

7.1 Conexión, configuración y prueba de la interfaz de la impresora y ordenador



Utilice el puerto RS-232 integrado para conectarla a un ordenador o una impresora. Si se conecta a un ordenador, utilice HyperTerminal o un software similar (busque HyperTerminal en **Accesorios/Comunicaciones** en Windows XP).

Conecte al ordenador con un cable de serie estándar (intermedio).

Elija **Nueva conexión**, "conectar utilizando" COM1 (o puerto COM disponible).

Seleccione **Baud=9600**; **Paridad=8 ninguno**; **Parada=1**; **Protocolo de enlace=Ninguno**. Haga clic en **OK**.

Elija Propiedades / Configuración y, luego, ajuste ASCII. Seleccione las opciones según la ilustración:
(**Enviar extremos de línea…**; caracteres con **eco…**; **líneas de conexión…**)

Utilice los comandos de la interfaz RS232 (sección 9.6.1) para controlar la balanza desde un ordenador.

Nota: cuando finaliza la configuración de HyperTerminal, se imprimirán automáticamente los resultados de la **Prueba de calibración** y comando de impresión de eco enviados a la báscula.

Conexión de la impresora
Ohaus le ofrece dos impresoras compatibles con las balanzas Explorer (consulte la sección 9). Conecte un cable de serie intermedio al puerto RS232 de la báscula o conéctela utilizando el puerto USB de la báscula.

Consulte los formatos de salida de impresión a continuación.

7.2 Ejemplos de impresión

Los ejemplos de cada aplicación se muestran con todos los elementos ajustados en **ON** en el menú **Impresión de contenidos**. También se muestran los valores predeterminados para las líneas 1-5 del **Encabezado**.

Pesada

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:00 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza:
EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Pesada
Resultado: 2,771 g neto
Bruto: 4,148 g
Neto: 2,771 g neto
Tara: 1,377 g T
Peso mínimo: 0 g
Firma:_____

Pesada –>Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:04 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza:
EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadística
Número de muestras: 3
Total: 2,737 g
Media: 0,912 g
Desviación estándar: 0,372 g
Mínimo: 0,457 g
Máximo: 1,369 g
Diferencia: 0,912 g
Firma:_____

Cuenta de piezas –>Estándar

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:20 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Cuenta de piezas
Cantidad: 3 PZS neto
Bruto: 2,325 g
Neto: 1,379 g neto
Tara: 0,946 g T
P.M. Pieza: 0,4551 g
Muestras: 1 PCS
Firma:_____

Cuenta de piezas –>Prueba

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:21 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Cuenta de prueba
Cantidad: 3 PZS neto
Estado: Defecto
Bruto: 2,323 g
Neto: 1,377 g neto
Tara: 0,946 g T
P.M. Pieza: 0,4551 g
Muestras: 1 PCS
Máximo: 30 PCS
Mínimo: 10 PCS
Firma:_____

Cuenta de piezas –>Llenado

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:23 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Cuenta de llenado
Cantidad: 3 PZS neto
Bruto: 2,324 g
Neto: 1,378 g neto
Tara: 0,946 g T
P.M. Pieza: 0,4551 g
Muestras: 1 PCS
Objetivo: 4 PCS
Diferencia: –1 PCS
Firma:_____

Cuenta de piezas –>Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:11 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadística
Número de muestras: 3
Total: 6 PCS
Media: 2 PCS
Desviación estándar: 1 PCS
Mínimo: 1 PCS
Máximo: 3 PCS
Diferencia: 2 PCS
Firma:_____

Pesada porcentual

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:27 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Pesada porcentual
Porcentaje: 91 % neto
Bruto: 1,401 g
Neto: 0,455 g neto
Tara: 0,946 g T
Referencia: 0,500 g
Ajuste de referencias: 100 %
Diferencia: –0,045 g
Diferencia: –9.00 %
Firma:_____

Comprobación de peso –>
Superior Inferior

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:32 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Control dinámico del peso
Resultado: Aceptar
Bruto: 1,401 g
Neto: 0,455 g neto
Tara: 0,946 g T
Límite sup.: 619,999 g
Límite inf.: 0,010 g
Firma:_____

Comprobación de peso –>
Tol. de peso / nominal

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:34 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Comprobación de peso
Resultado: Inferior
Bruto: 1,401 g
Neto: 0,455 g neto
Tara: 0,946 g T
Objetivo: 310.000 g
+ Tolerancia (peso): 155.000 g
– Tolerancia (peso): 155.000 g
Firma:_____

Comprobación de peso –>
Tol. porcentual / nominal

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:35 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Comprobación de peso
Resultado: Inferior
Bruto: 1,399 g
Neto: 0,453 g neto
Tara: 0,946 g T
Objetivo: 310.000 g
+ Tolerancia (%): 50.00 %
– Tolerancia (%): 50.00 %
Firma:_____

Comprobación de peso –>
Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:37 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadísticas
Número de muestras: 3
Total: 2,725 g
Media: 0,908 g
Desviación estándar: 0,372 g
Mínimo: 0,453 g
Máximo: 1,364 g
Diferencia: 0,911 g
Firma:_____

Pesada dinámica

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:38 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Pesada dinámica
Tiempo de promediación: 10 segundos
Bruto: 2,310 g
Neto: 1,364 g neto
Tara: 0,946 g T
Peso final: 12,643 g
Firma:_____

Dinámica –>Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:41 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadísticas
Número de muestras: 3
Total: 181,092 g
Media: 60,364 g
Desviación estándar: 40,027 g
Mínimo: 31,404 g
Máximo: 116,966 g
Diferencia: 85,563 g
Firma:_____

Llenado

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:42 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Llenado
Resultado: 1,825 g neto
Bruto: 2,771 g
Neto: 1,825 g neto
Tara: 0,946 g T
Objetivo: 10.000 g
Diferencia de peso en g: –8,175 g
Diferencia en porcentaje %: –81.8 %
Firma:_____

Rellenado –>Estadísticas

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:44 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Estadísticas
Número de muestras: 3
Total: 5,021 g
Media: 1,674 g
Desviación estándar: 0,435 g
Mínimo: 1,366 g
Máximo: 2,289 g
Diferencia: 0,923 g
Firma:_____

Totalización

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:46 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Totalización
Total: 5,939 g NETO
Bruto: 2,778 g
Neto: 1,832 g neto
Tara: 0,946 g T
Muestras: 4
Media: 1,485 g
Desviación estándar: 0,382 g
Mínimo: 0,911 g
Máximo: 1,832 g
Rango: 0,921 g
Firma:_____

Formulación –>Receta

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:54 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto: AURORA
Aplicación: Formulación
Total objetivo: 3.000 g
Total real: 5,401 g
Diferencia total (%): 80.0 %
Elemento 3
Objetivo: 1.000 g
Real: 1,345 g
Dif. (%): 34.5 %
Elemento 2
Objetivo: 1.000 g
Real: 1,800 g
Dif. (%): 80.0 %
Elemento 1
Objetivo: 1.000 g
Real: 2,256 g
Dif. (%): 125.6 %
Firma:_____

Formulación –>Formulación libre

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:50 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario: xiao
Nombre del proyecto: AURORA
Aplicación: Formulación
Resultado: 1,345 g neto
Bruto: 2,291 g
Neto: 1,345 g neto
Tara: 0,946 g T
Elemento 1: 1,833 g
Elemento 2: 0,888 g
Elemento 3: 1,344 g
Total: 4,065 g
Firma:_____

Diferencial

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 3:57 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Diferencial
Resultado: 1,341 g neto
Bruto: 2,287 g
Neto: 1,341 g neto
Tara: 0,946 g T
Nombre del elemento: Elemento 3
Peso inicial: 1,338 g
Peso final: 1,343 g
Diferencia: –0,005 g
Diferencia: –0.4 %
Firma:_____

Retención de peso pico

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:00 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Retención de peso pico
Peso pico: 115,722 g
Bruto: 0,921 g
Neto: –0,025 g neto
Tara: 0,946 g T
Estabilidad On: No
Firma:_____

Determinación de la densidad

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:01 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Densidad (sólido)
Determinación de densidad: 1,9668 g/cc
Bruto: 1,832 g
Neto: 0,886 g neto
Tara: 0,946 g T
Peso en aire: 1,799 g
Peso en líquido: 0,886 g
Líquido auxiliar: Agua
Temp. agua: 20.0 ºC
Material poroso: Off
Firma:_____

Ajuste de pipeta

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:04 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Ajuste de pipeta
Resultado: Fallido
Volumen nominal: 2 ml
Ilegibilidad: 77.12 %
Imprecisión: 0.68 %
Temp. agua: 20.0 ºC
Unidad barométrica: 1.0 ATM
Nombre de la pipeta:
Número de la pipeta:
Número de muestras: 4
> +2S: 0.00 %, 0
> +1S: 25.00 %, 1
+1S > Media > –1S: 75.0 %, 3
< –1S: 0.00 %, 0
< –2S: 0.00 %, 0
Firma:_____

Coste de los ingredientes

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:09 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: Coste de los ingredientes
Total ítems: 4
Peso total: 4,570 g
Coste total: 13.73 $
Elemento 1
Peso del ítem: 0,454 g
Coste de la unidad: 1.00 $/g
Coste total del ítem: 0.45 $
Elemento 2
Peso del ítem: 0,910 g
Coste de la unidad: 2,00 $/g
Coste total del ítem: 1.82 $
Firma:_____

SQC

Company Name
Address 1
Address 2
Address 3
Address 4
12/7/2010 4:14 PM
ID de la balanza:
Nombre de la balanza: EXPLORER
Nombre de usuario:
Nombre del proyecto:
Aplicación: CCE
Nombre del lote: x
Muestras: 4
Unidad: g
Peso nominal: 310.000 g
Promedio: 1,141 g
Máximo: 1,834 g
Mínimo: 0,454 g
Desviación estándar: 0,514 g
Desviación relativa: 0,451 g
Rango: 1,380 g
> +T2: 0.00 %, 0
> +T1: 0.00 %, 0
+T1 > N > -T1: 0.00 %, 0
< –T1: 0.00 %, 0
< –T2: 100.00 %, 4
Firma:_____

Calibración de rango y calibración por el usuario:

Contenido
ENCABEZADO 1
ENCABEZADO 2
ENCABEZADO 3
ENCABEZADO 4
ENCABEZADO 5
TIEMPO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO

Calibración de amplitud
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/6/2010 4:33 AM ---Calibración de rango--- ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Nueva calibración: 1.999,99 g Calibración anterior: 2.000,00 g Diferencia: 0,01 g ID de peso_____ Firma:_____ ----------Final----------

Calibración por el usuario
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/6/2010 4:36 AM ---Calibración por el usuario--- ID de la balanza: Nombre de la balanza: EXPLORER Nombre de usuario: Nombre del proyecto: Nueva calibración: 1.999,99 g Calibración anterior: 2.000,00 g Diferencia: 0,01 g ID de peso_____ Firma:_____ ----------Final----------

La impresión de la **PRUEBA DE CALIBRACIÓN** se imprime automáticamente cuando se realiza una prueba de calibración.

Contenido
ENCABEZADO 1
ENCABEZADO 2
ENCABEZADO 3
ENCABEZADO 4
ENCABEZADO 5
TIEMPO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO
RESULTADO

Prueba de calibración
Company Name Address 1 Address 2 Address 3 Address 4 12/6/2010 4:33 AM ---Prueba de calibración--- Nueva calibración: 3.999,97 g Calibración anterior: 4.000,00 g Diferencia: 0,03 g ID de peso_____ ----------Final----------

7.3 Formato de salida

Los datos de los resultados y los datos de B/N/T se envían en el siguiente formato.

Campo:	Etiqueta[1]	Espacio[2]	Peso[3]	Espacio[2]	Unidad[4]	Espacio	Estabilidad[5]	Espacio	B/N[6]	Espacio	Term. Caracteres[7]
Longitud:		1	11	1		1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

1. En determinados casos, se incluye un campo de Etiqueta de hasta 11 caracteres.
2. Cada campo está seguido de un espacio delimitador único (ASCII 32).
3. El campo de peso está formado por 9 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el carácter "–" se ubica a la izquierda inmediata del dígito más importante.
4. El campo de unidad contiene la abreviatura de la unidad de medición de hasta 5 caracteres.
5. El campo Estabilidad contiene el carácter "?" si la lectura del peso no es estable. El campo Estabilidad y el siguiente campo Espacio se omiten si la lectura del peso es estable.
6. El campo B/N contiene la indicación de neto o bruto. En el caso de pesos netos, el campo contiene "NETO". En el caso de pesos brutos, el campo no contiene nada, "G" o "B", dependiendo de la configuración del menú de INDICADOR BRUTO.
7. El campo Caracteres de terminación contiene CRLF, cuatro CRLF o salto de impresión (ASCII 12), dependiendo de la configuración del menú de SALTO DE LÍNEA.

8. MANTENIMIENTO

8.1 Calibración

Compruebe la calibración periódicamente colocando un peso exacto en la balanza y viendo el resultado. Si es necesaria una calibración, realice una calibración interna de la balanza.

8.2 Limpieza

Desconecte la balanza Explorer de la fuente de alimentación antes de su limpieza. Asegúrese de que no ingrese líquido en el interior del terminal o base.

Limpie la balanza a intervalos regulares.

La superficie de la caja puede limpiarse con un paño humedecido con agua o un producto de limpieza suave.

La superficie de cristal puede limpiarse con un limpiador de cristales.

No utilice disolventes, productos químicos fuertes, amoniaco o productos de limpieza abrasivos.

8.3 Resolución de problemas

TABLA 8-1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma / Pantalla	**Causa posible**	**Solución**
La balanza no se enciende	A la balanza no le llega corriente	Verifique la conexión y el voltaje
Exactitud baja	Calibración incorrecta Entorno inestable	Realice una calibración Mueva la báscula a una ubicación apropiada
No se puede calibrar	Menú de calibración bloqueado LFT (COMERCIO LEGAL) ajustado en ON Entorno inestable Masa de calibración incorrecta	Desactive el bloqueo del menú de calibración Desactive LFT Mueva la balanza a una ubicación apropiada Utilice la masa de calibración correcta
No se pueden cambiar las configuraciones del menú	Submenú bloqueado LFT ajustado en ON	Desbloquee el submenú Desactive LFT
Peso de referencia bajo	Peso de referencia demasiado bajo El peso del plato es demasiado bajo como para definir un peso de referencia válido.	Aumente el tamaño de la muestra
Peso de pieza no válido	El peso medio de pieza es demasiado bajo	Aumente el peso medio de pieza
Tiempo límite de funcionamiento	La lectura del peso no es estable	Mueva la balanza a una localización adecuada
------	Ocupado (tara, puesta a cero, impresión)	Espere hasta que finalice

8.4 Información de mantenimiento

Si la sección de solución de problemas no resuelve el problema, póngase en contacto con un servicio técnico Ohaus autorizado. Para obtener ayuda sobre el mantenimiento en los Estados Unidos, llame gratis al 1-800-526-0659 entre las 8:00 am y 5:00 pm hora del este. Un técnico especialista de productos Ohaus estará a su disposición para ofrecerle asistencia. Fuera de los Estados Unidos, por favor visite nuestra página web, www.ohaus.com, para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted.

9. DATOS TÉCNICOS

9.1 Especificaciones

Condiciones ambientales

- Solo para uso en interiores
- Altitud: Hasta 2.000 m
- Rango de temperatura especificado: 10 a 30 °C
- Humedad: humedad máxima relativa del 80 % para temperaturas de hasta 31 °C con reducción de linealidad hasta una humedad relativa del 50% a 40 ºC
- Fluctuaciones en el voltaje de la alimentación eléctrica: hasta ±10% del voltaje nominal
- Categoría de instalación II
- Grado de polución: 2
- La operabilidad se asegura a temperaturas ambientales de entre 5 y 40 °C

Materiales

- Carcasa de la base; aluminio fundido moldeado, pintado
- Carcasa de la parte superior, base, terminal: plástico (ABS)
- Plataformas de pesada: 18/10 acero inoxidable
- Cubierta en uso, terminal: plástico (PET)
- Protección contra corrientes de aire; cristal, plástico (ABS)

TABLA 9-1. ESPECIFICACIONES

MODELO	**EX124**	**EX224**	**EX324**
Capacidad	120 g	220 g	320 g
Sensibilidad d	0,1 mg		
Repetibilidad (desv. típica) (g)	0,0001 g		
Linealidad (g)	± 0,0002 g		
Puntos de calibración de amplitud (g)	50 g, **100 g**	100 g, 150 g, **200 g**	150 g, 200 g, **300 g**
Unidades de pesada	Baht, quilate, grain, gramo, miligramo, mesgal, momme, Newton, onza, pennyweight, tael (Hong Kong), tael, (Singapur), tael (Taiwán), tical, tola, onza troy, programable (3)		
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, totalización, formulación, pesada diferencial, retención de peso pico, determinación de densidad, ajuste de pipeta, coste de ingredientes y control estadístico de calidad (SQC)		
Tiempo de estabilización (típico)	En 2 segundos		En 3 segundos
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color		
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)		
Retroiluminación	LED blanco		
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos		
Comunicación	RS-232, USB		
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A		
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A		
Tamaño de la plataforma (diámetro)	90 mm 3,5"		
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	195 x 155 x 68 mm 7,7 x 6,1 x 2,7"		
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	230 x 260 x 350 mm 9,1 x 10,2 x 13,8"		
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 350 mm 9,1 x 15,5 x 13,8"		
Peso neto	6,9 kg 6,89 kg		
Peso de envío	9,7 kg 9,66 kg		

Nota: los pesos de calibración predeterminados aparecen en negrita

TABLA 9-2. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	**EX223**	**EX423**	**EX623**	**EX1103**
Capacidad	220 g	420 g	620 g	1.100 g
Sensibilidad d	0,001 g			
Repetibilidad (desv. típica)	0,001 g			
Linealidad	± 0,002 g			
Puntos de calibración de amplitud	100 g, 150 g, **200 g**	200 g, 300 g, **400 g**	300 g, 400 g, **500 g**, 600 g	500g, **1.000 g**
Unidades de pesada	Baht, quilate, grain, gramo, miligramo, mesgal, momme, Newton, onza, pennyweight, libra, tael (Hong Kong), tael, (Singapur), tael (Taiwán), tical, tola, onza troy, programable (3)			
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, totalización, formulación, pesada diferencial, retención de peso pico, determinación de densidad, ajuste de pipeta, coste de ingredientes y control estadístico de calidad (SQC)			
Tiempo de estabilización (típico)	En 1,5 segundos			
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color			
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)			
Retroiluminación	LED blanco			
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos			
Comunicación	RS-232, USB			
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A			
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A			
Tamaño de la plataforma (diámetro)	130 mm 5,1"			
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	195 x 155 x 68 mm 7,7 x 6,1 x 2,7"			
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	230 x 260 x 350 mm 9,1 x 10,2 x 13,8"			
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 350 mm 9,1 x 15,5 x 13,8"			
Peso neto	6,9 kg 6,89 kg			7,5 kg 7,48 kg
Peso de envío	9,7 kg 9,66 kg			10,3 kg 10,30 kg

Nota: los pesos de calibración predeterminados aparecen en negrita

TABLA 9-3. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	**EX2202**	**EX4202**	**EX6202**	**EX10202**
Capacidad	2.200 g	4.200 g	6.200 g	10.200 g
Sensibilidad d	0,01 g			
Repetibilidad (desv. típica)	0,01 g			
Linealidad	± 0,02 g			
Puntos de calibración de amplitud	1.000g, **2.000 g**	2.000g, 3.000g, **4.000 g**	3000 g, 4000 g, **5000 g**, 6000 g	2500 g, 5000 g, 7500 g, **10000 g**
Unidades de pesada	Baht, quilate, grain, gramo, kilogramo, mesgal, momme, Newton, onza, pennyweight, libra, tael (Hong Kong), tael, (Singapur), tael (Taiwán), tical, tola, onza troy, programable (3)			
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, totalización, formulación, pesada diferencial, retención de peso pico, determinación de densidad, ajuste de pipeta, coste de ingredientes y control estadístico de calidad (SQC)			
Tiempo de estabilización (típico)	En 1 segundo			
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color			
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)			
Retroiluminación	LED blanco			
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos			
Comunicación	RS-232, USB			
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A			
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A			
Tamaño de la plataforma	190 x 200 mm 7,5 x 8,0"			
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	195 x 155 x 68 mm 7,7 x 6,1 x 2,7"			
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	230 x 260 x 98 mm 9,1 x 10,2 x 3,9"			
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 98 mm 9,1 x 15,5 x 3,9"			
Peso neto	4,3 kg/4,31 kg		5,0 kg/4,99 kg	
Peso de envío	6,8 kg/6,80 kg		7,5 kg/7,48 kg	

Nota: los pesos de calibración predeterminados aparecen en negrita

TABLA 9-4. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	**EX6201**	**EX10201**
Capacidad	6.200 g	10.200 g
Sensibilidad d	0,1 g	
Repetibilidad (desv. típica)	0,1 g	
Linealidad	± 0,2 g	
Puntos de calibración de amplitud	3.000 g, 4.000 g, **5000 g**, 6000 g	2.500g, 5.000 g, 7.500g, **10.000 g**
Unidades de pesada	Baht, quilate, grain, gramo, kilogramo, mesgal, momme, Newton, onza, pennyweight, libra, tael (Hong Kong), tael, (Singapur), tael (Taiwán), tical, tola, onza troy, programable (3)	
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, comprobación de peso, pesada dinámica, llenado, totalización, formulación, pesada diferencial, retención de peso pico, determinación de densidad, ajuste de pipeta, coste de ingredientes y control estadístico de calidad (SQC)	
Tiempo de estabilización (típico)	En 1 segundo	
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color	
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)	
Retroiluminación	LED blanco	
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos	
Comunicación	RS-232, USB	
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A	
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A	
Tamaño de la plataforma	190 x 200 mm 7,5 x 8,0"	
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	195 x 155 x 68 mm 7,7 x 6,1 x 2,7"	
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	230 x 260 x 98 mm 9,1 x 10,2 x 3,9"	
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 98 mm 9,1 x 15,5 x 3,9"	
Peso neto	5,0 kg 4,99 kg	
Peso de envío	7,5 kg 7,48 kg	

Nota: los pesos de calibración predeterminados aparecen en negrita

TABLA 9-5. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	**EX224x**[1]	**EX324x**[1]	**EX423x**[1]	**EX1103x**[1]
Máx.	220 g	320 g	420 g	1.100 g
Mín.	0,01 g	0,01 g	0,02 g	0,1 g
d =	0,0001 g	0,0001 g	0,001 g	0,001 g
e =	0,001 g	0,001 g	0,01 g	0,01 g
Clase de aprobación	I	I	II	I
Repetibilidad (desv. típica)	0,0001 g		0,001 g	
Linealidad	± 0,0002 g		± 0,002 g	
Puntos de calibración de amplitud	100 g, 150 g, **200 g**	150 g, 200 g, **300 g**	200 g, 300 g, **400 g**	500g, **1.000 g**
Unidades de pesada	Modelos M: miligramo, gramo, quilate Modelos N: gramo, miligramo, quilate, pennyweight, grain, onza, onza troy			
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, pesada dinámica, totalización, formulación			
Tiempo de estabilización (típico)	En 2 segundos	En 3 segundos	En 1,5 segundos	
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color			
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)			
Retroiluminación	LED blanco			
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos			
Comunicación	RS-232, USB			
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5A			
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A			
Tamaño de la plataforma	90 mm 3,5"		130 mm 5,12	
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	195 x 155 x 68 mm 7,7 x 6,1 x 2,7"			
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	230 x 260 x 350 mm 9,1 x 10,2 x 13,8"			
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 350 mm 9,1 x 15,5 x 13,8"			
Peso neto	6,9 kg 6,89 kg			7,5 kg 7,48 kg
Peso de envío	9,7 kg 9,66 kg			10,3 kg 10,30 kg

Nota 1: M = Aprobación tipo CE
N = certificados por la NTEP y aprobados por las normas canadienses de medición

Nota 2: los pesos de calibración predeterminados aparecen en negrita

TABLA 9-6. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	**EX4202x**[1]	**EX10202x**[1]	**EX10201x**[1]
Máx.	4.200 g	10.200 g	10.200 g
Mín.	0,5 g	1 g	10 g
d =	0,01 g	0,01 g	0,1 g
e =	0,1 g	0,1 g	0,1 g
Clase de aprobación	II	I	I
Repetibilidad (desv. típica)	± 0,01 g		± 0,1 g
Linealidad	± 0,02 g		± 0,2 g
Puntos de calibración de amplitud	2.000 g, 3.000 g, **4.000 g**	2.500 g, 5.000 g, 7.500 g, **10.000 g**	2.500 g, 5.000 g, 7.500 g, **10.000 g**
Unidades de pesada	Modelos M: kiligramo, gramo, quilate Modelos N: gramo, kilogramo, quilate, pennyweight, grain, libra, onza, onza troy		
Aplicaciones	Pesada, cuenta de piezas, pesada porcentual, pesada dinámica, totalización, formulación		
Tiempo de estabilización (típico)	En 1 segundo		
Pantalla	LCD gráfico VGA a todo color		
Tamaño de la pantalla	5,7 pulgadas / 14,5 cm (diagonal)		
Retroiluminación	LED blanco		
Controles	Pantalla táctil resistiva de 4 hilos		
Comunicación	RS-232, USB		
Entrada de corriente de la balanza	12 V CC, 0,5 A		
Suministro de corriente	Entrada para adaptador de CA: 100-240 VCA 0,6 A 50-60 Hz Salida para adaptador de CA: 12 V CC 1,5 A		
Tamaño de la plataforma	190 x 200 mm 7,5 x 8,0"		
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	195 x 155 x 68 mm 7,7 x 6,1 x 2,7"		
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	230 x 260 x 98 mm 9,1 x 10,2 x 3,9"		
Dimensiones montada (A x P x A)	230 x 393 x 98 mm 9,1 x 15,5 x 3,9"		
Peso neto	4,3 kg/4,31 kg	5,0 kg/4,99 kg	
Peso de envío	6,8 kg/6,80 kg	7,5 kg/7,48 kg	

Nota 1: M = Aprobación tipo CE
N = certificados por la NTEP y aprobados por las normas canadienses de medición

Nota 2: los pesos de calibración predeterminados aparecen en negrita

9.2 Dibujos y dimensiones

Dimensiones completamente montada

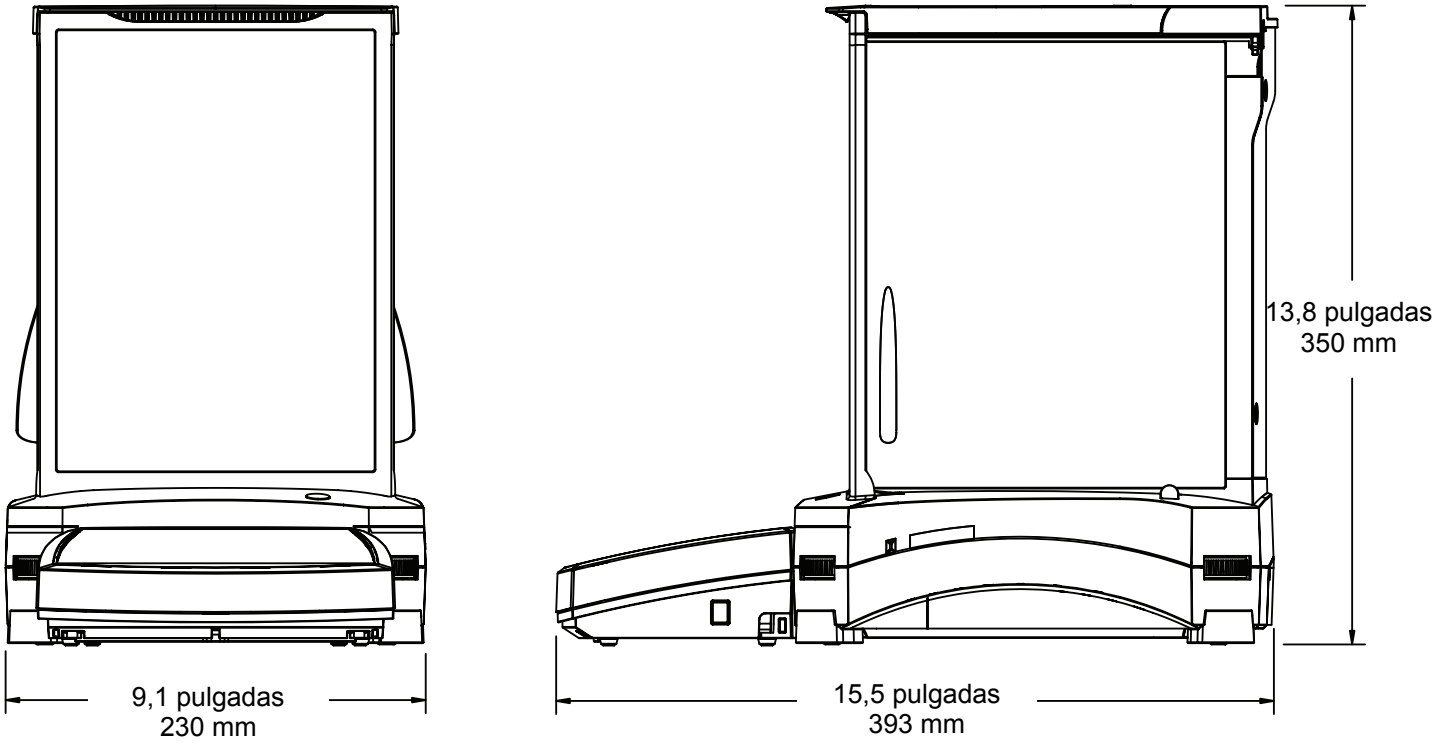


Figura 9-1. Modelos con protección contra corrientes de aire

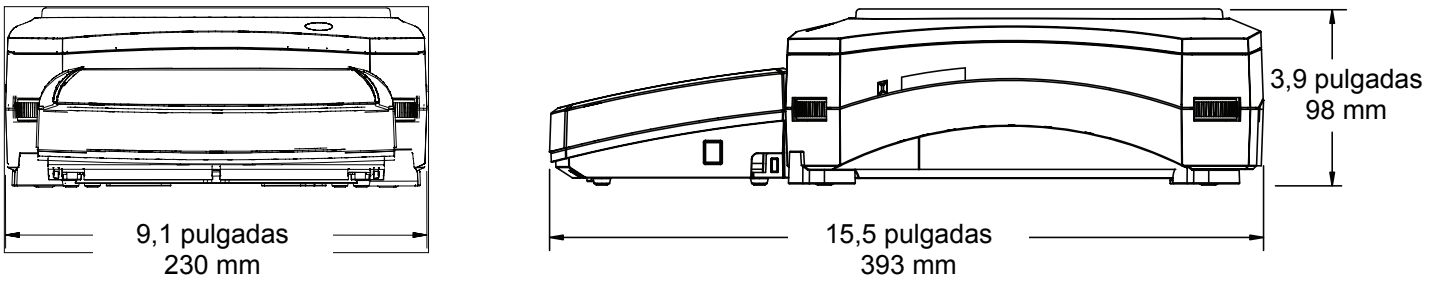


Figura 9-2. Modelos sin protección contra corrientes de aire

9.3 Piezas y accesorios

TABLA 9-7. PIEZAS

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
Cubierta en uso del terminal	83033633
Adaptador universal de CA (sin cable de corriente)	46001884
Cable de corriente americano	83033672
Cable de corriente europeo	83033673
Cable de corriente inglés	83033674
Cable de corriente australiano	83033675
Cable de corriente japonés	83033676
Montaje del plato de 90 mm	83033640
Plato de 130 mm	83033641
Plato de 190 x 200 mm	83033643
Kit de puerta frontal	83033677
Kit de puerta de cristal izquierda	83033678
Kit de puerta de cristal derecha	83033679
Kit de puerta de cristal superior	83033680

TABLA 9-8. ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
Kit de interruptor de pie	83021086
Kit de cable de extensión del terminal	83021083
Kit de determinación de densidad	80253384
Montaje de la torre para terminal	83021102
Kit para protección contra corrientes de aire	83021084
Dispositivo de seguridad	80850043
Impresora	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, impresora	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, PC de 25 pines	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, PC de 9 pines	Póngase en contacto con Ohaus
Cable de la interfaz, USB (tipo A a B)	83021085
Segundo kit de opción RS232	83021081
Kit de opción Ethernet	83021082

9.4 Listado de iconos

TABLA 9-9. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	En espera			Menú de calibración
	Impresión			Menú parámetros del usuario
	Aplicaciones			Menú de ajuste de la balanza
	Sensores			Menú de modos de aplicaciones
	AutoCal™			Menú de unidades de pesada
	Menú principal			Menú de datos de BPL y GMP
	Más funciones…			Menú de comunicaciones
	Asistencia de nivel			Biblioteca
	Puesta a cero			Menú de configuración de E/S
	Tara			Menú de diagnóstico
	Unidades			Menú de restablecimiento de valores de fábrica
	Pre-tara			Menú de bloqueo
	Prueba de calibración			Menú de información
	Calculadora			
	Temporizador			
	Cierre de sesión			

TABLA 9-9. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Calibración interna AutoCal™			Rango de indicador de estabilidad
	Calibración automática			Nivel de filtro
	Ajuste de AutoCal™			Rastreo de cero automático
	Calibración de amplitud			Tara automática
	Calibración por el usuario			Indicador bruto
	Prueba de calibración			Comercio legal
	Idioma			Graduaciones
	Volumen			Fecha y hora
	Configuraciones de pantalla			
	Administrador de usuarios			
	Configuración de funciones			
	Sensores			
	Luz de protección contra corrientes de aire			

TABLA 9-9. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Pesada			Diferencial
	Cuenta de piezas			Determinación de la densidad
	Pesada porcentual			Retención de peso pico
	Control dinámico del peso			Coste de los ingredientes
	Pesada dinámica			Ajuste de pipeta
	Llenado			Control de calidad estadístico (SQC)
	Totalización			
	Formulación			

TABLA 9-9. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
mg	Unidad de miligramo		mom	Unidad de momme
g	Unidad de gramo		msg	Unidad de mesghal
kg	Unidad de kilogramo		HKt	Unidad de tael de Hong Kong
ct	Quilate unidad		SGt	Tael de Singapur unidad
oz	Unidad de onza		TWt	Unidad de tael de Taiwán
ozt	Unidad de onza troy		tical	Unidad de tical
lb	Unidad de libra		tola	Unidad de tola
dwt	Unidad de pennyweight		bht	Unidad de baht
Grain	Unidad de grano		C1	Unidad personalizada 1
N	Unidad de Newton		C2	Unidad personalizada 2
			C3	Unidad personalizada 3

TABLA 9-9. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Encabezado			Restablecimiento de la calibración
	Nombre de la balanza			Restablecimiento de la configuración del usuario
	Nombre de usuario			Restablecimiento del ajuste de la balanza
	Nombre del proyecto			Restablecimiento de los modos de aplicación
	RS 232 estándar			Restablecimiento de las unidades de pesada
	USB estándar			Restablecimiento de datos BPL y GMP
	Entrada externa 1			Restablecimiento de comunicación
	Entrada externa 2			Restablecimiento de configuración de E/S
	Entrada externa 3			Restablecimiento de todo
	Entrada externa 4			
	Luz de burbuja de nivel			
	Luz de protección contra corrientes de aire			
	Sensores			
	Menú de servicio			

TABLA 9-9. ICONOS DE LA BALANZA EXPLORER (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Bloqueo de la calibración			
	Bloqueo de la configuración del usuario			
	Bloqueo del ajuste de la balanza			
	Bloqueo de los modos de aplicación			
	Bloqueo de las unidades de pesada			
	Bloqueo de datos de BPL y GMP			
	Bloqueo de las comunicaciones			
	Bloqueo de la biblioteca			
	Bloqueo de configuraciones de E/S			
	Bloqueo del restablecimiento de valores de fábrica			

9.5 Comunicación

9.5.1 Comandos de la interfaz

La balanza debe reconocer los comandos enumerados en la siguiente tabla.
La balanza mostrará “ES” para los comandos no válidos.

TABLA 9-10. LISTA DE COMANDOS DE LA INTERFAZ DE EXPLORER

Caracteres de comandos[1)]	**Función**
IP	Impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable). Atención: si LFT se ajusta en ON, IP solo puede imprimir el peso mostrado estable.
P[1)]	Imprima el peso mostrado según la configuración “Solo estable” del menú de comunicaciones. Atención: si LFT se ajusta en ON, P solo puede imprimir el peso mostrado estable.
CP	Impresión continua. Atención: si LFT se ajusta en ON, CP no funciona.
SP[1)]	Impresión en estabilidad.
SLP	Impresión automática de peso mostrado estable que no es cero. Atención: también se modifican las configuraciones correspondientes del menú de comunicaciones.
SLZP	Impresión automática de peso estable que no es cero y lectura estable de puesta a cero. Atención: también se modifican las configuraciones correspondientes del menú de comunicaciones.
xP	Impresión a intervalos x = impresión a intervalos (1-3600 s) 0P finaliza la impresión a intervalos. Atención: también se modifican las configuraciones correspondientes del menú de comunicaciones.
0P	Consulte arriba.
H	Introduzca u obtenga. Atención: la longitud del texto del encabezado es de hasta 25 caracteres, el formato de la configuración es “H x “texto de línea de encabezado”” y “H x” puede obtener la línea del encabezado correspondiente en la balanza.
Z	Igual que pulsar la tecla de puesta a cero
T	Igual que pulsar la tecla de tara
xT	Establezca un valor de tara preestablecido en la unidad mostrada. X = valor de tara preestablecido. El envío de 0T borra la tara (si se permite).
PT	Imprime el peso de tara almacenado en la memoria.
PM	Imprima el modo de aplicación actual (modo de pesada).
xM	El ajuste el modo de aplicación actual en x. x depende de la aplicación. Utilice la lista de aplicaciones[2)].
M	Deslícese hasta el siguiente modo activado.
PU	Imprima la unidad de pesada actual: g, kg, lb, oz, etc.
xU	Ajuste la balanza en la unidad x: g, kg, etc. x depende de la lista de unidades[3)].
U	Deslícese hasta la siguiente unidad activada.
ON	Sale de En espera
OFF	Entra en En espera.
C	Empieza la calibración de amplitud, igual al activador del menú de calibración. Atención: si LFT se ajusta en ON, no se permite su funcionamiento.
IC	Empieza la calibración interna, igual al activador del menú de calibración.
UC	Calibración por el usuario (utilice el peso predeterminado), igual al activador del menú de calibración. Atención: si LFT se ajusta en ON, no se permite su funcionamiento.
AC	Cancelar la calibración. Atención: si LFT se ajusta en ON, no se permite su funcionamiento.
xUC	Ajustar peso definido por el usuario y activar la calibración por un usuario. Atención: el peso definido por el usuario solo se utiliza para este comando.

TABLA 9-10. LISTA DE COMANDOS DE LA INTERFAZ DE EXPLORER (continuación)

Caracteres de comandos[1)]	**Función**
PSN	Imprimir número de serie.
PV	Imprimir versión de software del terminal, versión del software de la base, y LFT ON (si LFT se ajusta en ON).
x#	Ajustar cuenta de P.M. Pieza (x) en gramos. (P.M. Pieza debe estar almacenado)
P#	Imprimir P.M. Pieza de aplicación de cuenta.
x%	Ajustar peso de referencia de la aplicación porcentual (x) en gramos. (el peso de referencia debe estar almacenado)
P%	Imprimir peso de referencia de la aplicación porcentual.
xAW	Ajustar nivel de pesada dinámica en x. (x = 1 - 99 segundos)
xAW	Ajustar modo de pesada dinámica. x = A (automático), S (semiautomático), M (manual)
PAW	Imprimir nivel de pesada dinámica.
BAW	Iniciar ciclo de pesada dinámica (modo manual)
CW	Borrar peso bloqueado (peso < umbral) en pesada dinámica (igual al botón “Restablecer”) y control de la pantalla (igual al botón “Finalizar retención de peso pico”).
xCO	Ajustar el límite superior de comprobación de peso en gramos x.
xCU	Ajustar el límite inferior de comprobación de peso en gramos x.
PCO	Imprimir límite superior de comprobación de peso.
PCU	Imprimir límite inferior de comprobación de peso.
xCM	Ajustar modo de comprobación de peso (1=exceso / defecto, 2=diana/tolerancia en %, 3=diana/tolerancia en peso
xCT%	Ajustar la diana de comprobación de peso en gramos x para modo de tolerancia porcentual.
PCT%	Imprimir objetivo de comprobación de peso para modo de tolerancia porcentual.
xCTW	Ajustar el objetivo de comprobación de peso en gramos x para modo de tolerancia en peso.
PCTW	Imprimir objetivo de comprobación de peso para modo de tolerancia en peso.
xC%	Ajustar tolerancia en % de comprobación de peso x. Atención: si x es un valor positivo, se utiliza para ajustar el valor +tolerancia y vice versa.
PC%	Imprimir tolerancia en % de comprobación de peso.
xCW	Ajustar tolerancia en peso de comprobación de peso x. Atención: si x es un valor positivo, se utiliza para ajustar el valor +tolerancia y vice versa.
PCW	Imprimir tolerancia en peso de comprobación de peso.
xDH	Ajustar modo de control de la pantalla (retención de peso pico). x = A (automático), S (semiautomático), M (manual)
xD	Ajustar retraso de impresión de 1 segundo (ajustar x = 0 para OFF o x = 1 para ON).
xFL	Ajustar nivel de filtro en x (1 = bajo, 2 = medio, 3 = alto).
xAL	Ajustar puesta a cero automática en x (x = 1 para 0d, x = 2 para 0,5d, x = 3 para 1d, x = 4 para 3d).
Esc R	Restablece todos los menús de la balanza a sus valores predeterminados de fábrica. Atención: el código binario de este comando es “1B 20 52 0D 0A” o “1B 52 0D 0A”.
PID	Imprimir nombre de usuario actual.
xID	Programar nombre de usuario. Atención: solo se permite introducción numérica.
xTL	Ajustar modo de totalización. x = A (automático), M (manual).
PTIME	Imprimir hora actual.
PDATE	Imprimir fecha actual.
xTIME	Ajustar hora, x formato: hh:mm:ss.
xDATE	Ajustar fecha, x formato: mm/dd/yyyy.
CA	Peso continuo, igual a CP.
SA	Carga estable, igual a SLP.
xA	Impresión a intervalos x = intervalo en s (1-3600) 0 = off, igual a xP.
0A	Ajustar impresión automática en off, igual a 0P.
SC	Comenzar calibración de amplitud, igual a C.
xAM	Ajustar modo para animales en automático, semiautomático, manual. Igual a xAW(A/S/M)
?	Imprime el modo actual, igual a PM.
xS	0 = imprimir datos inestables, igual a IP; 1 = imprimir solo estables[1)], igual a SP.
xRL	0 = desactivar respuesta; 1 = activar respuesta. Este comando solo controla la respuesta “¡OK!”

Notas generales:
Los comandos enviados al indicador se deben terminar mediante un salto de línea o retorno de carro (CRLF).
El usuario puede definir otros caracteres para los comandos.
La salida de datos siempre finaliza con un salto de línea o retorno de carro (CRLF).

Nota 1) hay un control de tiempo límite de 40 segundos para la impresión en requisitos estables. Si la condición inestable continúa durante 40 segundos, la balanza indicará “ES”.

Nota 2) Lista de aplicaciones:

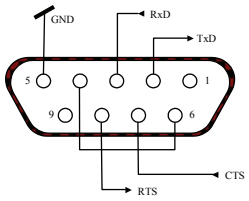
Índice	Aplicación		Índice	Aplicación
0	Pesada		11	Ajuste de las pipetas
1	Cuenta de piezas		12	Ajuste de ingredientes
2	Pesada porcentual		13	CCE
3	Control dinámico del peso			
4	Pesada dinámica			
5	Llenado			
6	Totalización			
7	Formulación			
8	Diferencial			
9	Retención de peso pico			
10	Determinación de la densidad			

Nota 3) Lista de unidades:

Índice	Unidad		Índice	Unidad
0	Miligramo		11	Mesghal
1	Gramo		12	Tael de Hong Kong
2	Kilogramo		13	Tael de Singapur
3	Quilate		14	Tael de Taiwán
4	Onza		15	Tical
5	Onza Troy		16	Tola
6	Libra		17	Baht
7	Pennyweight		18	Unidad personalizada 1
8	Grano		19	Unidad personalizada 2
9	Newton		20	Unidad personalizada 3
10	Momme			

9.5.2 Conexiones de pines RS232 (DB9)

Pin 2: Línea de transmisión de la balanza (TxD)
Pin 3: Línea de recepción de la balanza (RxD)
Pin 5: Señal a tierra (GND)
Pin 7: Borrar para enviar (protocolo de enlace de hardware) (CTS)
Pin 8: Solicitar para enviar (protocolo de enlace de hardware) (RTS)



9.6 La interfaz USB

La interfaz USB de Ohaus es una solución única al problema de la conexión de la balanza a un ordenador utilizando un bus serial universal (USB). Los dispositivos USB están categorizados en clases como unidades de disco, cámaras digitales, impresoras, etc. Las balanzas no tienen una clase comúnmente utilizada; por lo tanto, la interfaz USB de Ohaus utiliza una interfaz genérica basada en el estándar serial RS232.

Los datos enviados desde la balanza a un ordenador son en formato USB. Los datos USB se dirigen a un *puerto virtual*. Este puerto aparece entonces como un puerto RS232 en el programa de la aplicación.

Si se envía un comando desde un ordenador a la balanza, el programa de la aplicación envía un comando al *puerto virtual* como si fuera un puerto RS232. El ordenador luego dirige el comando desde el *puerto virtual* al conector USB del ordenador al que está conectado la balanza. El puerto recibe la señal USB y reacciona al comando.

La interfaz USB incluye un CD con los controladores del software para crear el *puerto virtual* necesario en el ordenador.

Requisitos del sistema

- PC con Windows 98®, Windows 98SE®, Windows ME®, Windows 2000®, Windows XP® o Windows 7®
- Puerto USB disponible (tipo A, de 4 pines, hembra)

Conexión USB

El puerto USB de la balanza termina en un conector tipo B USB hembra de 4 pines.
Es necesario un cable USB (tipo B / macho a tipo A / macho) (no suministrado).

1. Asegúrese de que la balanza esté encendida y funcionando correctamente.
2. Conecte el ordenador y compruebe que el puerto USB esté activado y funcionando correctamente.
3. Enchufe los conectores USB del cable al puerto USB del ordenador y el puerto USB de la balanza. Windows® detectará el dispositivo USB y se iniciará el asistente de nuevo hardware encontrado.

Instalación del software del puerto virtual

1. Introduzca el CD suministrado en la unidad de CD del ordenador.
   Las diferentes versiones de Windows® tienen pasos levemente diferentes para cargar el controlador que se encuentra en el CD. En todas las versiones, el asistente de nuevo hardware encontrado le guiará a través de los pasos necesarios para seleccionar el controlador ubicado en el CD.
2. Después de hacer clic en Finalizar, el puerto virtual debería estar listo para su uso. Windows® generalmente añade el puerto virtual en la secuencia después del puerto COM de número más alto. Por ejemplo, en un ordenador con 4 puertos COM, el puerto virtual será el COM5.

Add Hardware Wizard
Welcome to the Add Hardware Wizard
This wizard helps you:
• Install software to support the hardware you add to your computer.
• Troubleshoot problems you may be having with your hardware.
If your hardware came with an installation CD, it is recommended that you click Cancel to close this wizard and use the manufacturer's CD to install this hardware.
To continue, click Next.
< Back
Next >
Cancel

Ejemplo de asistente de nuevo hardware en Windows XP

Si se utiliza la interfaz USB con programas que limitan el número de designaciones de puertos COM (por ejemplo: el Ohaus MassTracker solo permite COM1, 2, 3 y 4), es necesario asignar uno de estos números de puertos al nuevo puerto virtual.

Se puede realizar en la configuración de puertos de la utilidad de administrador del dispositivo, encontrado en el panel de control de Windows.

Ajuste de la abalanza PARA INTERFAZ USB

A) La interfaz Ohaus está preestablecida para comunicar utilizando las siguientes configuraciones: **2400 baud, 7 bits, sin paridad, sin protocolo de enlace**.
Para utilizar diferentes configuraciones, será necesario cambiar la configuración de la balanza o la configuración del ordenador.

B) Configure la balanza con los parámetros de USB y de impresión deseados.

IMPRESIÓN

estable
On, Off

Imp-A
Cont, On.estb, On.Acc*, 5 seg, 15 seg, 30 seg, 60 seg, off

Finalizar
Sí, No

*Nota: Las selecciones de los menús de impresión y USB pueden variar en las diferentes series de balanzas.

USB

USB
On / Off

Baud
600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200

paridad
7-par, 7-impar, 7-ninguno, 8-ninguno

protocolo de enlace ninguno, Xon-Xoff, RTS-CTS

FINALIZAR
Sí, No

DEFINICIONES DE AJUSTE

IMPRIMIR / estable – On	La balanza solo transmite datos estables.
IMPRIMIR / Impresión automática – Continuo	La balanza envía datos repetidamente con la mayor rapidez posible.
IMPRIMIR / Impresión automática – On estable	La balanza envía automáticamente datos si está estable.
IMPRIMIR / Impresión automática – (xx) s	La balanza envía datos cada (xx) segundos.
IMPRIMIR / Impresión automática – Off	Solo envía datos si se pulsa IMPRIMIR.
USB / USB – Off	Desactiva la interfaz, ahorrando batería.
USB / Baud, paridad, protocolo de enlace	Ajusta parámetros para coincidir con la impresora o el ordenador.

Funcionamiento

SALIDA USB

Con el adaptador instalado, la balanza funcionará de una de las siguientes tres maneras:

- USB = On, Impresión automática = Off, estable = On u Off
  Pulse IMPRIMIR para enviar los datos en pantalla según la configuración del menú.
  Si Estable se ajusta en On, la balanza esperará una lectura estable antes de enviar datos.
- USB = On, impresión automática = On, estable = On u Off
  La balanza enviará datos automáticamente.
  Si Estable se ajusta en ON, solo se enviarán valores estables.
- USB = Off
  La interfaz se desactiva.

Los datos enviados desde la interfaz se encuentran en formato ASCII terminado con un [CRLF] (salto de línea o retorno de carro).

El formato de salida es el siguiente:

[peso]	**10 caracteres**	**(justificado a la derecha)**
[espacio]	**1 carácter**	
[unidad]	**5 caracteres máx.**	**(justificado a la izquierda)**
[espacio]	**1 carácter**	
[indicador de estabilidad]	**1 carácter**	**"?" si es inestable, blanco si es estable**
[espacio]	**1 carácter**	
[leyenda]	**10 caracteres**	**TOTAL, hh:mm:ss(intervalo de tiempo), etc.**
[CR]	**1 carácter**	
[LF]	**1 carácter**	

Ejemplos de salida: (Nota: * y_ indican espacios)

```
*****192,21_g
*******0,01_g_?

*******0,01_g___ 00:00:00
*****176,30_g_?_00:00:15
*****192,08_g_ _00:00:30

*****192,21_g
*****207,80_g_TOTAL
```

– **Impresión manual, continua u On-estable**
lectura inestable

– **Impresión a intervalos (ejemplo: intervalo de 15 s)**
lectura inestable

– Modo Acumular (solo impresión manual)

ENTRADA USB

La balanza responderá a varios comandos enviados a través del adaptador de la interfaz.
Finalice los siguientes comandos con un [CR] o [CRLF].

Comandos de Explorer

?	imprimir modo actual
0A	impresión automática desactivada
SA	impresión automática activada, imprime en estabilidad
CA	impresión automática continua
(n)A	impresión automática en intervalos de 1 a 3600 segundos (n = 1 a 3600)
C	realizar calibración de amplitud
L	realizar calibración de linealidad
0M	modo gramo
1M	modo onza
2M	modo onza troy
3M	modo pennyweight
4M	modo cuenta de piezas
5M	modo libra
T	balanza con tara, igual que pulsar PUESTA CERO-ON
V	imprimir versión de software
(Esc)R	restablecer valores predeterminados de fábrica
P	igual que pulsar IMPRIMIR
LE	imprimir el último código de error; por ejemplo: [Err 0]
0S	imprimir datos inestables
1S	imprimir solo datos estables
P	igual que pulsar Imprimir
SP	imprimir solo peso estable
IP	impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable)
CP	Impresión continua de pesos
SLP	Impresión automática solo de peso estable que no es cero
SLZP	Impresión automática de peso estable que no es cero y lectura estable de puesta a cero.
xP	impresión automática en intervalos de 1 a 3600 segundos (x = 1 a 3600)
0P	desactiva la impresión automática
PM	imprimir modo actual
M	avanzar al siguiente modo activado
PU	imprimir unidad actual
U	avanzar a la siguiente unidad activada
T	igual que pulsar Tara
Z	igual que pulsar Puesta a cero
PV	imprimir versión de software

Funcionamiento de la impresión automática

Una vez que se activa la impresión automática en el menú, la balanza envía datos según sea necesario.
Para detener la impresión automática temporalmente, pulse IMPRIMIR.
Si hay datos en buffer de impresión, la impresora dejará de imprimir estos datos.
Una segunda pulsación reiniciará la impresión automática.

10. ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE

Ohaus mejora continuamente el software de su balanza. Para obtener la última versión, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de Ohaus o con Ohaus Corporation.

11. CONFORMIDAD

La conformidad con las siguientes normas se indica con la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
CE	Este producto cumple con la directiva EMC 2004/108/CE, con la directiva de baja tensión 2006/95/CE y con la Directiva para Instrumentos de Pesaje no Automáticos 2009/23/CE. La declaración de conformidad completa está disponible en línea en www.ohaus.com.
C-Tick	AS/NZS CISPR 11, AS/NZS 61000.4.3
C SA US MC173467	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, UL Std No. 61010A-1 UL Std. No. 61010-1

	Aviso importante para instrumentos de pesada verificados
M M	Los instrumentos de pesada verificados en el lugar de fabricación presentan una de las marcas anteriores en la etiqueta de empaquetado y la etiqueta 'M' (metrología) en la placa descriptiva. Se pueden poner en funcionamiento inmediatamente.
M M	Los instrumentos de pesada que se deben verificar en dos etapas no tienen la 'M' (metrología) verde en la placa descriptiva y presentan una de las marcas de identificación anteriores en la etiqueta de empaquetado. La segunda etapa de la verificación inicial la debe realizar la organización de servicio aprobada del representante autorizado que pertenezca a la CE o pueden realizarla las autoridades nacionales de pesos y medidas. La primera etapa de la verificación inicial se ha realiza en el trabajo del fabricante. Incluye todas las pruebas según la norma europea adoptada EN45501:1992, párrafo 8.2.2. Si las normativas nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario del instrumento de pesada debe comprobar el periodo de una nueva verificación e informar a las autoridades de pesos y medidas respectivas.

Registro en ISO 9001
En 1994, Bureau Veritus Quality International (BVQI) le otorgó a Ohaus Corporation, EE.UU., un certificado de registro ISO 9001 el cual confirma que el sistema administrativo de calidad de Ohaus cumple con los requerimientos del estándar ISO 9001. En mayo 21 del 2009, Ohaus Corporation, EE.UU., fue registrada nuevamente al estándar ISO 9001:2008.

Eliminación

En cumplimiento con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE), este dispositivo no se puede eliminar como residuo doméstico. También se aplica en países fuera de la UE, según sus requisitos específicos.

La Directiva para baterías 2006/66/CE introduce nuevos requisitos a partir de septiembre de 2008 acerca de la remoción de las baterías de equipos de desecho en los países miembros de la Unión Europea. Para cumplir con esta Directiva, este dispositivo ha sido designado para remoción segura de baterías al final de su vida útil a través de un centro de tratamiento de desechos.

Elimine este producto según las normativas locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos.

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con la autoridad responsable o el distribuidor del que adquirió este dispositivo.

En caso de que este dispositivo se entregara a un tercero (para uso privado o profesional), se debe hacer referencia al contenido de esta regulación.

Para obtener instrucciones de eliminación en Europa, consulte www.ohaus.com , elija su país y busque WEEE.

Gracias por su contribución a la protección del medioambiente.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos de Ohaus están en garantía por defectos en los materiales o de construcción desde la fecha de entrega hasta la duración del periodo de la garantía. Durante el periodo de validez de la garantía, Ohaus reparará o, según su criterio, sustituirá cualquier componente que sea defectuoso sin cargo adicional siempre que el producto se entregue, con flete pago, a Ohaus.

Esta garantía no aplica si el producto ha recibido daños por accidentes o mal uso, ha sido expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, ha recibido materiales extraños en su interior o como resultado del servicio o modificación por un tercero que no sea Ohaus. En lugar de una tarjeta de registro de garantía debidamente devuelta, el periodo de la garantía se iniciará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no entrega otro tipo de garantía expresa o implícita. Ohaus Corporation no es responsable de daños indirectos.

Puesto que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro y de un país a otro, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor loca de Ohaus para obtener más información.

Ohaus Corporation
7 Campus Drive
Suite 310
Parsippany, NJ 07054 EEUU
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 944-7177

Con oficinas en todo el mundo.
www.ohaus.com

P/N 83021172 © 2011 Ohaus Corporation, todos los derechos reservados.